

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 18.09.2023 12:41:23

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

ОПОП по направлению подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

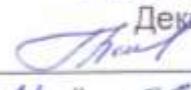
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП


Н.А. Поползухина
«23» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан


Н.В. Гоман
«23» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

индекс Б1.В.07 Экологическое предпринимательство
Направленность (профиль) «Экология региона»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Экологии, природопользования и
биологии

Разработчик (и) РП:

канд. ветеринар. наук, доцент



Д.К. Овчинников

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. биол. наук



И.Г. Кадермас

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 897;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экология региона.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по оказанию услуг при производстве товаров, с сохранением и восстановлением окружающей среды, и охраной природных ресурсов.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен к планированию экологического менеджмента организации	ИД-2ПК-1 Определяет экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Знает и понимает экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Умеет определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Владеет навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий
		ИД-2ПК-2 подготавливает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Знает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Умеет подготавливать экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Владеет навыками подготовки экологической документации организации в системе экологического менеджмента
ПК-3	Способен	ИД-3ПК-1	Знает	Умеет определять	Владеет навыками

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	обеспечивать функционирование системы экологического менеджмента организации в	определяет необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации
		ИД-3 _{ПК-2} поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента в организации	Знает и поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента в организации	Умеет поддерживать и улучшает систему экологического менеджмента в организации	Владеет навыками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации
ПК-5	Способен к оценке результатов деятельности и совершенствованию системы экологического менеджмента организации в	ИД-5 _{ПК-1} проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Знает и проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Умеет проводить оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Владеет навыками проведения оценки результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает и понимает экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	Реферат, презентация, зачет		
		Наличие умений	Умеет определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга,	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует			

			организации и связанных с ними экологических воздействий	прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
		Наличие умений	Умеет подготавливать экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками подготовки экологической документации организации в системе экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
ПК-3	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения	Реферат, презентация, зачет

			менеджмента		при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
--	--	--	-------------	--	--	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.В.05 Инженерная экология	формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по защите окружающей среды от вредных веществ, а также по организации экологически чистых производств.	Б3.01 Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б1.В.06 Управление природопользованием
Б1.В.03 Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой	формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по защите окружающей среды от вредных веществ, а также по организации экологически чистых производств.	Б2.В.01 Производственная практика	Б1.В.04 Методы анализа и оценки компонентов ОС
Б1.О.04 Информационные технологии и статистические методы в экологии	формирование профессиональных знаний о информационных технологиях и статистической деятельности, способах поиска необходимой для исследования информации.	Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика	Б1.В.01 Проектирование и управление
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма **зачета** по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций

социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 4 семестре 2 курса.

Продолжительность семестра 13 недель очное обучение ,24 1/6 заочное обучение.

Вид учебной работы	Трудовоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ сем.	№ 4 сем.	№ курса	№ 2 курса
1. Аудиторные занятия, всего		30		12
- лекции		10		6
- практические занятия (включая семинары)		20		6
- лабораторные работы				
2. Внеаудиторная академическая работа		78		92
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферат		10		10
- презентация		10		10
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		38		66
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		20		6
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):				
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		+		4
ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины:	Часы	108		108
	Зачетные единицы	3		3

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа				ВАРС				
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды			
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
1 <i>Экологическое предпринимательство</i>	12					78	20	зачет	ПК-2 ПК-3 ПК-5	
		1.1 <i>Природно-экологические отрасли</i>	6	2	4					
		1.2 <i>Экологическая безопасность производства</i>	6	2	4					
2 <i>Управление, формирование, развитие экологического предпринимательства</i>	96	2.1 <i>Нейтрализация, утилизация, переработка</i>	6	2	4					
		2.2 <i>Оборудование</i>	6	2	4					
		2.3 <i>Рециклинг</i>	6	2	4					
		Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x		
Итого по дисциплине										
	108	30	10	20		78	20			
Заочная форма обучения										
1 <i>Экологическое предпринимательство</i>	18					92	20		ПК-2 ПК-3 ПК-5	
		1.1 <i>Природно-экологические отрасли</i>	4	2				2		
		1.2 <i>Экологическая безопасность производства</i>								

2	Управление, формирование, развитие экологического предпринимательства	90							
	2.1 Нейтрализация, утилизация, переработка		4	2					
	2.2 Оборудование								
	2.3 Рециклинг		4	2	2				
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	зачет
Итого по дисциплине		108	12	6	6		92	20	4

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения		
			очная форма	заочная форма			
раздела	лекции						
1	2	3		4	5	6	
1	1	Тема: Создание природо-хозяйственных отраслей		2	2	Лекция-визуализация Лекция-беседа	
		1. Лесное, водное, сельское, рыбное и охотничье хозяйства, а также геологоразведка.					
1	2	Тема: Борьба за экологическую чистоту и безопасность производства.		2	2	Лекция-визуализация Лекция-беседа	
		1. Размещение внутри производственного подразделениями (службами, цехами, отделами, лабораториями) предприятий направленные на сокращение и нейтрализацию техногенного прессинга					
2	3	Тема: Предприятия занимаются нейтрализацией стоков, утилизацией и переработкой разнообразных отходов		2		Лекция-визуализация Лекция-беседа	
		1. Объединенные очистные сооружения, принимающие сточные воды, прошедшие первичную очистку на предприятиях в местах их образования					
2	4	Тема: Специализированное изготовление очистного и перерабатывающего отходы оборудования.		2		Лекция-визуализация Лекция-беседа	
		1. Средства экологического контроля и мониторинга, измерительная аппаратура					
2	5	Тема: Рециклинговая индустрия.		2	2	Лекция-визуализация Лекция-беседа	
		1. Принцип конструирования и производства готовой продукции, технических средств					
		2. Принцип малоотходности в основное производство					
Общая трудоемкость лекционного курса				10	6	x	
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
			10	- очная форма обучения			10
			6	- заочная форма обучения			6
Примечания:							
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;							
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)		Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма	заочная форма		
раздела (модуля)	занятия					
1	2	3		4	5	6

1	1	Тема Защита биосферы	2		семинар-беседа	ОСП УЗ СРС
2	2	Тема Поддержка сохранности природных ресурсов	2	2	групповые дискуссии	ОСП УЗ СРС
	3	Тема Сохранение и использование отходов	2	2	семинар-беседа	ОСП УЗ СРС
	4	Тема Сбережение энергии	2		групповые дискуссии	ОСП УЗ СРС
	5	Тема Уменьшение риска	2		семинар-беседа	ОСП УЗ СРС
	6	Тема Безопасная продукция и услуги;	2		групповые дискуссии	ОСП УЗ СРС
	7	Тема Восстановление окружающей среды	2		семинар-беседа	ОСП УЗ СРС
	8	Тема Информирование общественности	2		групповые дискуссии	ОСП УЗ СРС
	9	Тема Обязательства руководства	2		семинар-беседа	ОСП УЗ СРС
	10	Тема Аудиты и доклады	2	2	групповые дискуссии	ОСП УЗ СРС
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения			
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Экологическое предпринимательство	ПК-2
2	Управление, формирование, развитие экологического предпринимательства	ПК-3 ПК-5

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Проблемы взаимодействия общества и природы.
2. Антропогенное воздействие на окружающую среду и его последствия.
3. Планирование экологической деятельности.
4. Методы управления природопользованием.
5. Принципы экологической политики.
6. Правовые основы природопользования.
7. Административное регулирование природоохранной деятельности.
8. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.
9. Методы экономической оценки природных ресурсов.
10. Методы экономической оценки земельных ресурсов.
11. Методы экономической оценки водных ресурсов.
12. Методы экономической оценки полезных ископаемых.
13. Методы экономической оценки биологических ресурсов.
14. Методы экономической оценки лесных ресурсов.
15. Методы экономической оценки рекреаций и них ресурсов.
16. Экологические издержки и пути их устранения.
17. Методы расчета ущерба от загрязнения окружающей среды.
18. Методы расчета экономической эффективности природоохранных затрат.
19. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
20. Финансирование природоохранной деятельности. Природоохранные фонды.
21. Система экологического страхования.
22. Эколого-экономическое стимулирование.
23. Экологический аудит.
24. Формы международного сотрудничества в вопросах рационального природопользования.

25. Влияние НТП на состояние природной среды.
26. Проблемы рационального природопользования в различных странах.
27. Понятие "экосистема", основные закономерности ее развития.
28. Война и биосфера.
29. Развитие охраны природы в России.
30. Охрана биологических ресурсов России.
31. Экологизация производства: сущность, методы, эффективность.
32. Отходы производства в качестве сырья.
33. Причины долголетия.
34. Значение внушаемости для управления личностью.
35. Применение методов математического моделирования в экологии.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не приводит примеры.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Концептуальные основы современной экологии и природопользования. Характеристика глобальных и крупно региональных экологических проблем	4	Собеседование с преподавателем.
	Современный экологический кризис и его особенности. Экологические проблемы	4	Собеседование с преподавателем.
	Современные аспекты охраны природы и природопользования	4	Собеседование с преподавателем.
	Природные факторы обострения современных проблем экологии и природопользования	4	Собеседование с преподавателем
2	Экосистема: структура, энергетика, связи	4	Собеседование с преподавателем
	Биосфера, место и роль в ней человека	4	Собеседование с преподавателем
	Глобальные экологические кризисы	4	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы связанные с загрязнением почв	4	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы лесных экосистем	2	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы энергетики	2	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы городов и поселений	2	Собеседование с преподавателем
Заочная форма обучения			
1	Концептуальные основы современной экологии и природопользования. Характеристика глобальных и крупно региональных экологических проблем	4	Собеседование с преподавателем.
	Современный экологический кризис и его особенности. Экологические проблемы	4	Собеседование с преподавателем.
	Современные аспекты охраны природы и природопользования	4	Собеседование с преподавателем.
	Природные факторы обострения современных проблем экологии и природопользования	4	Собеседование с преподавателем
	Экосистема: структура, энергетика, связи	4	Собеседование с преподавателем
	Биосфера, место и роль в ней человека	4	Собеседование с

			преподавателем
	Глобальные экологические кризисы	4	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы связанные с загрязнением почв	4	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы лесных экосистем	4	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы энергетики	4	Собеседование с преподавателем
2	Экологические проблемы городов и поселений	4	Собеседование с преподавателем
	Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территорий	4	Собеседование с преподавателем
	Региональная специфика природопользования	4	Собеседование с преподавателем
	Противоречия в использовании природных ресурсов и рациональности природопользования	2	Собеседование с преподавателем
	Проблема техногенного загрязнения окружающей среды	4	Собеседование с преподавателем
	Проблемы сохранения биологического разнообразия	4	Собеседование с преподавателем
	Экологические проблемы использования отдельных видов природных ресурсов (лесных, водных, земельных, биоресурсов, минеральных ресурсов)	4	Собеседование с преподавателем
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не приводит примеры.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по заданию к практическому занятию	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	10
		Тематический план практического занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия	10
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по заданию к практическому занятию	Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по теме занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия	4
		Тематический план практического занятия		2

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не приводит примеры.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения			
Текущий контроль	100 %	Сдача отчетов о выполнении практических работ. Ответы на контрольные вопросы к практическим работам	10
Рубежный контроль	100 %	Тестирование результатов изучения разделов 1-2.	10
Заочная форма обучения			
Текущий контроль	100 %	Сдача отчетов о выполнении практических работ. Ответы на контрольные вопросы к практическим работам	4
Рубежный контроль	100 %	Тестирование результатов изучения разделов 1, 2.	2

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
Б1.В.07 Экологическое предпринимательство
в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Животных, птиц, рыб, земноводных и насекомых</u> (наименование кафедры)	
протокол № <u>14</u> от <u>17</u> .06.2021 г.	
Зав. кафедрой, уч.ст., уч.зв. <u>Стефанович С.В.</u> канд. биол. наук, доцент	
б) На заседании методической комиссии по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование; протокол № 10 от 17.06.2021 г.	
Председатель МКН – 05.04.06 Экология и природопользование, канд. биол. наук <u>Кагермас И.Г.</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Начальник отдела анализа почв и агрохимикатов ФГБУ «ЦАС Омский» <u>Морозова Е.Н.</u>	
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	
Канд. техн. наук, доцент кафедры Техносферной и экологической безопасности ФГБОУ ВО СиБАДИ	
<u>Плешакова О.В.</u>	<u>Плешакова О.В.</u>
	<u>М.М. Бузарова</u>

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.07 Экологическое предпринимательство	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Ручкина, Г. Ф. Социально-правовая модель российского экологического предпринимательства : монография / Г. Ф. Ручкина, М. В. Демченко, В. К. Шайдуллина ; под редакцией Г. Ф. Ручкиной. — Москва : Прометей, 2021. — 218 с. — ISBN 978-5-00172-113-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166808 (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
Сытник, Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174789 (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
Косенкова, С. В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76684 (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
Косенкова, С. В. Управление природоохранной деятельностью : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76679 (дата обращения: 30.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://znanium.com
Аграрная наука : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М.: Колос, 1993 - .	НСХБ
Агротехнический метод защиты растений (экологически безопасная защита растений): учеб. пособие/ В. А. Чулкина, Е. Ю. Торопова [и др.]. - М.: ИВЦ Маркетинг; Новосибирск: ЮКЭА, 2000. - 336 с.	НСХБ
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти : офиц. изд. - М. : [б. и.], 1996 -	НСХБ
Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - Журнал. - Выходит ежемесячно: науч. журн.. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2001 - . - 2014 г.	НСХБ
Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность: учеб. пособие/ В. А. Зинченко. - М.: КолосС, 2007. - 231с.	НСХБ
Зинченко, В. А. Химическая защита растений : средства, технология и экологическая безопасность / Зинченко В. А. - Москва : КолосС, 2013. - 247 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0816-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208161.html	http://www.studentlibrary.ru
Экологический вестник России = EcologicalbulletinofRussia : ежемес. науч.-практ. журн. - М. : Эковестник, 1990 -	НСХБ
Экологический вестник России. - Журнал. - Выходит ежемесячно: ежемес. науч.-практ. журн. - М.: Эковестник, 1990 - . - 2012 г.	НСХБ
Экология : журнал / Рос. акад. наук. - М.: Наука, 1970-	НСХБ
Экология растений, животных и человека в Омской области/ Н. И. Ананьев, В. Т. Семеняк [и др.] ; ред. Н. И. Ананьев; Ом. гос. пед. ун-т, Гос. ком. по охране окружающей среды Ом. обл.. - Омск: Ом. дом печати, 2000. - 288 с.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Справочная правовая система Консультант Плюс	Локальная сеть университета
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа(профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия	
1С: Предприятие. Модуль «Производственная безопасность. Охрана окружающей среды»	Практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Сводная энциклопедия Википедия	http: wikipedia.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия, ВАРС
Компьютерный класс	ПК	Практические занятия
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лекционная аудитория 218 IV корпуса	Демонстрационное оборудование, Проектор LC-XIP 2000, ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MіC2DP8400
Учебная лаборатория кафедры экологии, природопользования и биологии, аудитория № 511 учебного корпуса № 4	Интерактивная система: доска SBM диагональ 87/221.3 16:10 (188x117.2 см), резистивная, NOTEBOOK, крепление DSM 14Kw (SBM685V12), Проектор SMART короткофокусный, DLP 3400 люмен, WXGA (1280x800) ноутбук Lenovo IdeaPad G500(PDC, W8)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине**

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 5 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
 факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
 водопользования

ОПОП по направлению 05.04.06 Экология и природопользование

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
 по дисциплине**

**Б1.В.07 Экологическое предпринимательство
 Направленность «Экология региона»**

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Экологии природопользования и биологии
Разработчик, кандидат ветеринарных наук, доцент	Овчинников Д.К.
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)			
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)	
1		2			3	4
Профессиональные компетенции						
ПК-2	Способен к планированию системы экологического менеджмента организации	ИД-2ПК-1 Определяет экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Знает и понимает экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Умеет определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Владеет навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	
		ИД-2ПК-2 подготавливает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Знает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Умеет подготавливать экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Владеет навыками подготовки экологической документации организации в системе экологического менеджмента	
ПК-3	Способен обеспечивать функционирование системы экологического менеджмента организации	ИД-3ПК-1 определяет необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента организации	Знает необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента организации	Умеет определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента организации	Владеет навыками определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента организации	
		ИД-3ПК-2 поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента организации	Знает и поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента организации	Умеет поддерживать и улучшает систему экологического менеджмента организации	Владеет навыками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента организации	
ПК-5	Способен к оценке результатов деятельности и совершенствованию системы экологического менеджмента организации	ИД-5ПК-1 проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Знает и проводит оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Умеет проводить оценку результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Владеет навыками проведения оценки результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2			Реферат		
- Курсовая работа*	2.1					
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Опрос		
Текущий контроль:	3			Опрос		
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4			зачет		
-	4.1					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5					

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля

2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-2 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает и понимает экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	Реферат, презентация, зачет		
		Наличие умений	Умеет определять экологические аспекты и риски деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.			

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками для определения экологических аспектов и рисков деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.
	ИД-2 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.
		Наличие умений	Умеет подготавливать экологическую документацию организации в системе экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками подготовки экологической документации организации в системе экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
ПК-3	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	Реферат, презентация, зачет
		Наличие умений	Умеет определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.
	ИД-3 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знает и поддерживает и улучшает систему экологического менеджмента в организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.
		Наличие умений	Умеет поддерживать и улучшает систему экологического менеджмента в организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
ПК-5	ИД-5 _{ПК-1}	Полнота знаний	Знает и проводит оценку результатов деятельности для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	Реферат, презентация, зачет
		Наличие умений	Умеет проводить оценку результатов деятельности для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками проведения оценки результатов деятельности организации для поддержания и совершенствования системы экологического менеджмента	Компетенция в полной мере не сформирована. Не знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Знаком с основами особенностями выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, в ответах допускаются неточности, практические задачи вызывают затруднение. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Знает основы и основные особенности выполнения мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности объектов, не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы и решении практических задач. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеет глубокие знания в области экологии, ответы грамотны и логичны, знает дополнительный материал.	
--	--	-----------------------------------	--	--	--	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

1. Что такое биогеоценоз? Приведите примеры биогеоценозов.
2. Дайте характеристику экосистеме.
3. Какие изменения могут происходить с экосистемами?
4. Что понимается под "устойчивостью экосистемы"?
5. Может ли быть экосистема неустойчивой?
6. Как осуществляется саморегуляция в экосистеме?
7. Докажите, что смешанный лес является экосистемой.
8. Каковы признаки живых систем?
9. Является ли экосистема живой системой?
10. Кто впервые ввел в науку термин «биосфера»?
11. Назовите основные оболочки Земли. Какие оболочки Земли входят в состав биосферы, какие – не входят?
12. Каковы верхние и нижние пределы жизни во всех оболочках Земли?
13. Каковы важнейшие аспекты учения В. И. Вернадского о биосфере?
14. Какие типы веществ биосферы Вы знаете?
15. Каковы основные свойства живого вещества?
16. Перечислите биосферные функции живого вещества.
17. Какие горные породы называются органогенными?
18. Что такое биомасса?
19. Каковы свойства биомассы?
20. Почему человек абсолютно зависим от жизнедеятельности и разнообразия других организмов?
21. Что такое ноосфера и почему возникло это понятие?
22. Возможно ли возникновение ноосферы в результате коэволюции человеческого общества и природной среды?
23. Почему изменяется плотность жизни в различных частях биосферы?
24. Почему В.И.Вернадский отнес к особым обитателям - биокосные тела природы?
25. В чём различие между природными и техногенными экологическими катастрофами?
26. Что такое кислотные дожди и какой вред они наносят?
27. Дайте понятие парникового эффекта?
28. Почему происходит истощение озонового слоя?
29. Что такое смог? Каковы последствия влажного, ледяного и сухого смога?
30. Предложите способы снижения антропогенного влияния на биосферу.
31. Неконтролируемый рост численности населения планеты приводит к возникновению каких экологических проблем?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

«зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не приводит примеры.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

1. Концептуальные основы современной экологии и природопользования. Характеристика глобальных и крупно региональных экологических проблем
2. Современный экологический кризис и его особенности. Экологические проблемы
3. Современные аспекты охраны природы и природопользования
4. Природные факторы обострения современных проблем экологии и природопользования
5. Экосистема: структура, энергетика, связи
6. Биосфера, место и роль в ней человека
7. Глобальные экологические кризисы
8. Экологические проблемы связанные с загрязнением почв
9. Экологические проблемы лесных экосистем
10. Экологические проблемы энергетики
11. Экологические проблемы городов и поселений

12. Природные ресурсы и природно-ресурсный потенциал территорий
13. Региональная специфика природопользования
14. Противоречия в использовании природных ресурсов и рациональности природопользования
15. Проблема техногенного загрязнения окружающей среды
16. Проблемы сохранения биологического разнообразия
17. Экологические проблемы использования отдельных видов природных ресурсов (лесных, водных, земельных, биоресурсов, минеральных ресурсов)

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада или электронной презентации на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

1. Экосистема – это ...
 - 1) ассоциация растительности, занимающая определенное положение в пространстве, отличающаяся от смежных ассоциаций
 - 2) единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в котором живые и косные компоненты взаимосвязаны обменом вещества, энергии и информации
 - 3) единый природный комплекс, включающий растительность, почву и подстилающие горные породы
 - 4) сочетание растительных и животных организмов, взаимосвязанных обменом вещества, энергии и информации, занимающее определенную территорию
2. Биоценоз – это ...
 - 1) совокупность растительных организмов, занимающих определенную территорию
 - 2) совокупность почвенных микроорганизмов, определяющих формирование плодородного гумусового слоя
 - 3) совокупность животных, образующих трофические цепи
 - 4) совокупность, взаимодействующих между собой организмов, населяющих экосистему
3. Экосистемы, измененные деятельностью человека, называются _____.
4. Индустриально-городские экосистемы, движимые топливом...
 - 1) получают мало энергии и имеют низкую продуктивность, но при этом занимают основные площади биосферы
 - 2) помимо солнечного света они получают дополнительную энергию в виде дождя, ветра, органических веществ, минеральных элементов
 - 3) дополнительная энергия поставляется в них человеком в виде горючего, органических и минеральных удобрений, пестицидов, стимуляторов роста
 основным источником энергии служит не Солнце, а топливо
 Биотоп — это...
 - 1) определенная территория со свойственными ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва)
 - 2) природные образования с четкими границами, состоящие из совокупности живых существ (биоценозов), занимающих определенное место
 - 3) взаимосвязанная единая функциональная совокупность живых организмов и среды их обитания, или уравновешенное сообщество живых организмов и окружающей неживой среды
 - 4) наличие взаимоотношений, взаимозависимости, причинно-следственных связей между биологическим сообществом и абиотической средой

6. Природные образования с четкими границами, состоящие из совокупности живых существ (биоценозов), занимающих определенное место, называется ...
- 1) биотоп
 - 2) экосистема
 - 3) биосфера
 - 4) биогеоценоз
7. Преобразованная людьми биосфера в соответствии с познанными и практически освоенными законами ее строения и развития, называется ...
- 1) экотоп
 - 2) экосистема
 - 3) ноосфера
 - 4) геосфера
8. Природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания, в которой живые и косные элементы связаны между собой обменом веществ и энергией, называется экологической...
- 1) системой
 - 2) средой
 - 3) нормой
 - 4) ноосферой
9. Первый глобальный экологический кризис, связанный с массовым уничтожением крупных животных, получил название
- 1) кризиса консументов
 - 2) термодинамического кризиса
 - 3) кризиса продуцентов
 - 4) кризиса редуцентов
10. Начавшийся в настоящее время глобальный экологический кризис, характеризующийся выделением в среду большого количества теплоты и наличием парникового эффекта называется...
- 1) термодинамическим кризисом
 - 2) кризисом редуцентов
 - 3) кризисом консументов
 - 4) кризисом продуцентов
11. Явление, проявляющееся в диспропорции производства и потребления топливного сырья, называется...
- 1) энергетическим кризисом
 - 2) экологическим риском
 - 3) экологическим правонарушением
 - 4) экологическим страхованием
12. Признаки, не характерные для глобальных эколого-экономических проблем...
- 5) глобальный (планетарный) масштаб их проявления, выходящий за рамки территории одного государства или группы стран
 - 6) их способность положительно влиять на повышение материального уровня населения планеты
 - 7) они создают угрозу для его будущего; их способность положительно влиять на повышение материального уровня населения планеты
 - 8) возможность их решения лишь усилиями всего мирового сообщества их тесная взаимосвязь между собой
13. Для преодоления загрязнения среды обитания необходимо ...
- 5) отказаться от использования достижений науки и техники
 - 7) перейти к нулевому росту производства
 - 8) развивать ускоренными темпами науку и технику
 - 9) переориентировать направления развития науки и техники
14. Нарушение равновесия между природными условиями и воздействием человека на окружающую природную среду называется экологическим_____.
15. Совокупность противоречивых процессов, которые составляют содержание современного кризиса мировой цивилизации, называют_____проблемами современности.
16. К началу XXI века не относится проблема...
- 1) загрязнения окружающей среды
 - 2) рост численности населения
 - 3) борьба с эпидемиями тифа, оспы.
 - 4) загрязнение мирового океана.
17. Решением глобальных проблем должны заниматься...
- 5) только развитые страны
 - 6) выдающиеся политики и ученые
 - 7) все страны и народы
 - 8) страны, входящие в "большую восьмерку"
18. Из представленных ниже проблем выберите те, которые НЕ относятся к экологическим...
- (Выберите все правильные ответы)*
- 1) демографические
 - 2) изменение климата
 - 3) природные катаклизмы
 - 4) загрязнение воздуха, воды и почвы
 - 5) конфликты из-за нехватки ресурсов
19. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь...
- 1) геологическими процессами
 - 2) космическими факторами
 - 3) высокими темпами прогресса
 - 4) изменением климата
20. Санкции, которые могут быть приняты против стран, по вине которых был нанесен экологический ущерб...
- 1) выплата пострадавшим государствам

- 2) их исключают из ООН
- 3) меры морального порицания
- 4) увеличение налоговых выплат
21. Меры, которые НЕ способны предотвратить экологическую катастрофу ...
 - 1) ускорение темпов региональной интеграции
 - 2) переход на энергосберегающие технологии
 - 3) переход на ресурсосберегающие технологии
 - 4) аэрокосмический мониторинг состояния окружающей среды
22. Глобальные проблемы порождены деятельностью...
 - 1) человечества проживающего в развитых странах
 - 2) всего человечества в целом
 - 3) промышленных предприятий развивающихся стран
 - 4) человечества европейских стран
23. Впервые вопрос об ограниченности ресурсов Земли и опасности экологической катастрофы был поставлен ...
 - 1) ЕЭС в конце 1950-х гг.
 - 2) Римским клубом в конце 1960-х гг.
 - 3) МАГАТЭ в 1970-х гг.
 - 4) ООН в 1980-е гг.
24. К числу глобальных проблем НЕ относится...
 - 1) угроза ядерной войны
 - 2) распространение наркомании
 - 3) истощение природных ресурсов
 - 4) замена религиозной идеологии атеизмом
25. Антропогенное загрязнение окружающей среды за последние десятилетия приобрело глобальный характер, и привело к... (Выберите все верные варианты ответа)
 - 6) улучшению состояния природной среды
 - 7) резкому ухудшению состояния природных экосистем
 - 8) активной разведке не открытых ресурсов
 - 9) сокращению доступных эксплуатационных ресурсов на Земле
 - 10) развитию старых технологий добычи полезных ископаемых
26. Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются...
 - 1) особенности рельефа местности
 - 2) пищевые ресурсы и болезни
 - 3) особенности климата
 - 4) географическое положение страны
27. В конце 20-го века каждое десятилетие добавляло к общей численности населения еще около 1 млрд человек. Такой стремительный рост получил название ...
 - 1) популяционная вспышка
 - 2) "зеленая революция"
 - 3) демографический коллапс
 - 4) "демографический взрыв"
28. На территории 128 развивающихся стран проживает население, составляющее около ____% народонаселения Земли.
 - 1) 75
 - 2) 45
 - 3) 25
 - 4) 55
29. К числу стран с невысокими показателями численности и плотности народонаселения относится...
 - 1) США
 - 2) Австралия
 - 3) Индонезия
 - 4) Индия
30. Расширенный тип воспроизводства населения в период бурного роста экономически развивающихся стран имеет следующие особенности...
 - 1) низкая рождаемость и низкая смертность
 - 2) высокая рождаемость и высокая смертность
 - 3) низкая рождаемость и высокая смертность
 - 4) высокая рождаемость и низкая смертность
31. Последовательная смена типов воспроизводства населения, ведущая к стабилизации численности, называется...
 - 1) демографическим переходом
 - 2) демографической стабилизацией
 - 3) демографическим кризисом
 - 4) демографическим взрывом
32. Стремительный рост численности населения развивающихся стран называется ...
 - 1) демографическим взрывом
 - 2) простой воспроизводящей рождаемостью
 - 3) демографическим потенциалом
 - 4) депопуляцией
42. К странам с наибольшим количеством населения, связанным с понятием "демографический взрыв" относятся...
 - 1) Россия и Монголия
 - 2) Франция и Германия
 - 3) США и Канада
 - 4) Китай и Индия
33. Устойчивое сокращение численности населения в результате резкого спада рождаемости, вызванное социально-экономическими причинами, называется...

- 1) депопуляцией
 2) популяционным взрывом
 3) волной жизни
 4) жизненным циклом
34. В экономически развитых странах мира на втором месте стоит смертность от _____ заболеваний.
- Инфекционных
 2) раковых
 3) желудочно-кишечных
 4) аллергических
35. В Древнем Риме средняя продолжительность жизни была приблизительно _____ лет. 1) 20
 2) 14
 3) 60
 4) 40
36. В период средневековья основными болезнями, влияющими на демографическую ситуацию, являлись...
 1) заболевания сердца
 2) легочные болезни
 3) чума, холера, оспа
 4) кожные болезни
37. Впервые остро обозначил проблему перенаселения и недостатка пищи ...
 1) Геккель
 2) Одум
 3) Мальтус
 4) Зюсс
38. Последовательная смена типов воспроизводства населения, ведущая к стабилизации численности, называется...
 1) демографической стабилизацией
 2) демографическим переходом
 3) демографическим кризисом
 4) демографическим взрывом
39. Возрастная пирамида отражает распределение населения по ...
 1) семейным отношениям и заболеваемости
 2) национальным группам и территориальному признаку
 3) возрастным группам и половому признаку
 4) этническим группам и национальному признаку
40. Удержание значительной части тепловой энергии Солнца у земной поверхности называется...
 1) стихийным бедствием
 2) радиоактивным загрязнением
 3) парниковым эффектом
 4) разрушением озонового слоя
41. «Озоновые дыры» – это области атмосферы с _____ озона.
 1) резкими колебаниями
 2) повышенным содержанием
 3) постоянным содержанием
 4) пониженным содержанием
42. Комбинация сухих и мокрых осадения и поглощения кислот и кислотообразующих веществ вблизи земной поверхности или на ней называются (ется)...
 1) промышленным смогом
 2) фотохимическим смогом
 3) термической инверсией
 4) кислотными осадками
43. В отсутствии парниковых газов в атмосфере средняя температура Земли снизилась бы на _____ °С
 1) 5
 2) 15
 3) 30
 4) 45
44. Итогом экстенсивного промышленно-экономического развития густонаселенной территории является возникновение городских ...
 1) агрегаций
 2) резерваций
 3) конгрегаций
 4) агломераций
- По прогнозам ученых в результате парникового эффекта климат Земли в течение ближайших 50 лет ...
 1) совсем не изменится
 2) изменится умеренно
 3) потеплеет
 4) похолодает
46. В результате увеличения парникового эффекта наиболее негативные изменения произойдут в РФ в природных экосистемах зоны...
 5) смешанных лесов
 6) тундры и лесотундры
 7) степи и лесостепи
 8) таежных лесов

47. Парниковый эффект почти не влияет на такой биосферный процесс, как ...
- 1) круговорот воды и распределение осадков на земле
 - 2) накопление осадочных отложений на дне океана
 - 3) циркуляция теплых и холодных вод в Мировом океане
 - 4) циркуляция атмосферы и формирование стихийных явлений
48. Накопление в атмосфере углекислого газа приводит к ...
- 1) фотохимическому смогу
 - 2) парниковому эффекту
 - 3) разрушению озонового слоя
 - 4) кислотным дождям
49. Усиление "парникового эффекта" происходит вследствие увеличения выбросов...
- 1) диоксида углерода и метана
 - 2) метилмеркаптана и диоксида серы
 - 3) озона и формальдегида
 - 4) аммиака и сероводорода
50. За последние 10 лет концентрация озона в средних и высоких широтах на высоте около 20 м...
- 1) повысилась
 - 2) снизилась
 - 3) не изменилась
 - 4) разрешилась
51. «Озоновая дыра» – это...
- 1) часть территории мирового океана
 - 2) снижение кислорода в морской воде
 - 3) повышение содержания озона в атмосфере
 - 4) пространство с пониженным содержанием озона
52. Характерной особенностью парниковых газов является пропускание _____ и поглощение _____ света.
- (Выберите все правильные ответы)
- 1) видимого
 - 2) ультрафиолетового
 - 3) реального
 - 4) инфракрасного
 - 5) рентгеновского
53. В результате увеличения парникового эффекта наиболее негативные изменения произойдут в РФ в природных экосистемах зоны...
- 1) тундры и лесотундры
 - 2) степи и лесостепи
 - 3) таежных лесов
 - 4) смешанных и широколиственных лесов
54. Фреоны не применяются в качестве...
- 1) топлива
 - 2) распылителей
 - 3) хладагентов
 - 4) растворителей
55. Парниковый эффект создают такие газообразные вещества, которые поглощают световые волны в _____ области ...
- 1) инфракрасной ультрафиолетовой
56. Загрязнение оз. Байкал связано с деятельностью _____ промышленности.
- 1) целлюлозно-бумажной
 - 2) металлургической
 - 3) газовой
 - 4) угольной
57. Источником повышенной экологической опасности в сельском хозяйстве являются ...
- 1) территории садов
 - 2) пастбищные угодья
 - 3) животноводческие комплексы
 - 4) мелиорированные площади
58. Бедственное экологическое состояние территории района г. Карабаш на Южном Урале связано с функционированием предприятий...
- 1) черной металлургии
 - 2) цветной металлургии
 - 3) газовой промышленности
 - 4) пищевой промышленности

6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра

<p>Основные условия получения обучающимся зачёта:</p>	<p>1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.</p>
<p>Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</p>	<p>Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)</p>



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.07 Экологическое
предпринимательство
в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование
Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 05.04.06 Экология и природопользование**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			