

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



А.Н. Бармин

«25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности



М.В. Валов

«29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Видеоэкология»

Составитель

**Колчин Е.А., доцент кафедры экологии,
природопользования, землеустройства и
безопасности жизнедеятельности
05.03.06 Экология и природопользование**

Направление подготовки / специальность

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приема

Курс

Семестр

Геоэкология

бакалавр

очная

2021

3

6

Астрахань - 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Видеоэкология» является изучение света и цвета как экологических факторов, а также проблемы визуального загрязнения окружающей человека среды обитания.

1.2. Задачи дисциплины (модуля) «Видеоэкология» сводятся к изучению специфики вклада зрительного анализатора в создании адекватного информационного образа внешней среды и последующей целенаправленной реакции организмов, а также изучению метода оценки визуального загрязнения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Видеоэкология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и осваивается в 6 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): биология, экология человека, экология техногенной среды, биогеография и др.

Знания: термины и понятия видеоэкологии; основные условия обеспечения комфортной визуальной среды; о механизме воздействия агрессивных и гомогенных полей на организм человека; основы колористики городской среды

Умения: классифицировать визуальные поверхности различного рода происхождения; давать оценку и определять степень агрессивности и гомогенности видимых полей; создавать условия для комфортной видимой среды; делать спектральный анализ видимых объектов

Навыки: владеть знаниями теории и практики видеоэкологии для решения конкретных научных и практических задач

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем): «Геоэкологические особенности урбанизированных территорий».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

а) профессиональных (ПК): ПК-3. Способен разрабатывать проекты программ повышения экологической эффективности, программы экологического мониторинга, производственного контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, в том числе с использованием геоинформационных технологий

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)

<i>ПК-3. Способен разрабатывать проекты программ повышения экологической эффективности, программы экологического мониторинга, производственного контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, в том числе с использованием геоинформационных технологий</i>	<i>ИПК-3.1.1 Процедуру выполнения анализа проектов для повышения экологической эффективности предприятия</i>	<i>ИПК-3.2.1 Выполнять отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана</i>	<i>ИПК-3.3.1 Навыками ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями ИПК-3.3.2 Знаниями для осуществления подготовительных, полевых и лабораторных, камеральных работ и подготовке отчетной документации</i>
---	--	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единицы, в том числе 48 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 16 часов - лекции, 32 часа – практические, семинарские занятия), и 24 часа - на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 1. Определение видеоэкологии	6	1	2			2	Собеседование
Тема 2. Передача информации в сенсорные нервные центры	6	3	6			4	Собеседование
Тема 3. Видимая среда как экологический фактор	6	3	6			4	Собеседование
Тема 4. Цвет и колористика городского пространства	6	3	6			4	Собеседование
Тема 5. Формирование комфортной визуальной среды	6	3	6			4	Собеседование
Тема 6. Метод оценки визуального загрязнения окружающей среды	6	3	6			4	Собеседование, реферат, тестирование
ИТОГО		16	32			24	Зачет

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-3	
Тема 1. Определение видеоэкологии	5	+	1
Тема 2. Передача информации в сенсорные нервные центры	13	+	1
Тема 3. Видимая среда как экологический фактор	13	+	1
Тема 4. Цвет и колористика городского пространства	13	+	1
Тема 5. Формирование комфортной визуальной среды	13	+	1
Тема 6. Метод оценки визуального загрязнения окружающей среды	13	+	1
Итого	72		

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля):

Тема 1. Определение видеоэкологии.

Объект, предмет и задачи видеоэкологии. Роль ощущения в философской теории отражения объективной реальности. Строение и функции сенсорных систем. Значение вспомогательных структур. Соотношение терминов – сенсорная система, видеоэкология, орган чувств и анализатор И.П. Павлова. Методы изучения сенсорных систем (морфо-анатомические, условно-рефлекторные, нейро-физиологические, тестовые).

Тема 2. Передача информации в сенсорные нервные центры.

Рецептивное поле нервных волокон. Модальность и качество ощущений. Восприятие. Информационные особенности создания внутреннего образа внешнего мира (обнаружение, оценка величины, пространственное различение, различение качеств, распознавание образов, импринтинг).

Тема 3 . Видимая среда как экологический фактор

Гомогенная видимая среда. Агрессивная видимая среда. Видеоэкология городского транспорта

Тема 4. Цвет и колористика городского пространства

Цвет и его свойства. Воздействие различных диапазонов спектра на эмоциональную сферу человека. Цветовая символика (политика, безопасность жизнедеятельности, религия). Сочетание цветов. Колористика городской среды. Оценка колористики города Астрахани.

Тема 5. Формирование комфортной визуальной среды

Золотое сечение. Архитектурная бионика. Малоэтажность и силуэт зданий. Декоративные элементы. Монументальная живопись. Малые архитектурные формы. Освещение и подсветка. Озеленение.

Тема 6. Метод оценки визуального загрязнения окружающей среды.

Цель и задачи полуколичественного метода ранговой оценки в баллах. Карта визуального загрязнения территории. Определение гомогенности, агрессивности, цветовой монотонности и дискомфорта визуального поля объектов. Определение степени озеленения и дискомфорта визуальной среды улицы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ

И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом преподаватель в установленном порядке может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете.

Лекция включает следующие этапы:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение основной части лекции;
4. краткие выводы по каждому из вопросов;
5. заключение;
6. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Практические занятия. В ходе занятий обучающиеся самостоятельно проводят наблюдения, оценивают полученные результаты, анализируют ход работы, делают выводы и обобщения, ведут исследования. Практические занятия, обучающиеся выполняют под руководством преподавателя в соответствии с планом учебных занятий. На каждое практическое занятие обучающимся предоставляются указания по его проведению. Указания содержат информацию о теме, цели занятия; порядке выполнения работы; оформления результатов и выводов, контрольные вопросы; список литературы. Практическое занятие засчитывается, если студент выполнил задания и получил удовлетворительную оценку.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Таблица 4 - Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Роль ощущения в философской теории отражения объективной реальности. Строение и функции сенсорных систем. Значение вспомогательных структур. Методы изучения сенсорных систем (морфо-анатомические, условно-рефлекторные, нейро-физиологические, тестовые).	2	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 2. Виды раздражителей (стимулов) среды. Порог чувствительности рецепторов. Классификация рецепторов (по типу среды, по способу получения информации, по модальности стимула). Этапы формирования ощущения. Специфичность сенсорной информации.	4	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 3. Гомогенная видимая среда. Агрессивная видимая среда. Динамичные визуальные поля. Видеоэкология городского транспорта	4	Анализ основной учебной и дополнительной литературы.

		Систематизация полученной информации.
Тема 4. Физическая природа цвета. Эволюционное значение цветового зрения в животном мире. Морфология органа зрения у человека. Типы фоторецепторов (палочки и колбочки). Воздействие различных цветов на психику человека. Цветотерапия. Цветовая символика (политика, безопасность жизнедеятельности, религия).	4	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 5. Гармония «золотого сечения». Архитектурная бионика. Малоэтажность и силуэт зданий. Декоративные элементы. Монументальная живопись. Малые архитектурные формы. Освещение и подсветка. Озеленение.	4	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.
Тема 6. Карта визуального загрязнения территории. Определение гомогенности, агрессивности, цветовой монотонности и дискомфорта визуального поля объектов. Определение степени озеленения и дискомфорта визуальной среды улицы.	4	Анализ основной учебной и дополнительной литературы. Систематизация полученной информации.

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Для преподавателя при планировании и организации самостоятельной работы одной из самых сложных задач выступает отбор и конструирование заданий для самостоятельной работы по дисциплине (модулю).

Виды и формы самостоятельной работы утверждаются на кафедре при разработке учебно-методического комплекса (рабочей программы) учебной дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Подготовка к практическим занятиям

Серьезная теоретическая подготовка необходима для проведения практических занятий. Самостоятельность обучающихся может быть обеспечена разработкой методических указаний по проведению этих занятий с четким определением цели их проведения, вопросов для определения готовности к работе. Указания по выполнению заданий практических занятий будут способствовать проявлению в ходе работы самостоятельности и творческой инициативы.

Написание рефератов

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. При подготовке реферата обучающиеся самостоятельно изучают группу источников по определённой теме, которая, как правило, подробно не освещается на лекциях. Цель написания реферата – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам.

Основные этапы подготовки реферата:

- выбор темы;
- консультации научного руководителя;
- подготовка плана реферата;

- работа с источниками, сбор материала;
- написание текста реферата;
- оформление рукописи и предоставление ее научному руководителю;
- защита реферата.

Требования к письменным работам могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако, качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмысливать факты, структура и логика изложения).

Подготовка к тестированию

Подготовка к тестированию требует акцентирования внимания на определениях, терминах, содержании понятий, датах, цифрах в той или иной области.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины (модуля), составление конспектов

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом. Основанием выбора может быть наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения.

Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания. Результаты могут быть представлены в форме конспекта, реферата, хронологических и иных таблиц, схем. Также могут проводиться блиц - контрольные и опросы. С целью проверки отработки материала, выносимого на самостоятельное изучение, могут проводиться домашние контрольные работы.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Определение видеоэкологии	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Собеседование</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Передача информации в сенсорные нервные центры	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Собеседование</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 3. Видимая среда как экологический фактор	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Собеседование</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Цвет и колористика городского пространства	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Собеседование</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 5. Формирование комфортной визуальной среды	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Собеседование</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 6. Метод оценки визуального	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Собеседование,</i>	<i>Не</i>

загрязнения окружающей среды		<i>реферат, тестирование</i>	<i>предусмотрено</i>
------------------------------	--	----------------------------------	----------------------

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС». <http://dlib.eastview.com>
- Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
- Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
- Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru>

- Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Видеоэкология» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 - Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1. Определение видеоэкологии	ПК-3	Собеседование
Тема 2. Передача информации в сенсорные нервные центры	ПК-3	Собеседование
Тема 3. Видимая среда как экологический фактор	ПК-3	Собеседование
Тема 4. Цвет и колористика городского пространства	ПК-3	Собеседование
Тема 5. Формирование комфортной визуальной среды	ПК-3	Собеседование
Тема 6. Метод оценки визуального загрязнения окружающей среды	ПК-3	Собеседование, реферат, тестирование

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«удовлетворительно»	материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Определение видеоэкологии

Вопросы для собеседования

1. Содержание, объект и предмет видеоэкологии
2. Современное состояние и развитие видеоэкологии

Тема 2. Передача информации в сенсорные нервные центры.

Вопросы для собеседования

1. Строение и функции сенсорных систем.
2. Этапы формирования ощущения

Тема 3. Видимая среда как экологический фактор

Вопросы для собеседования

1. Гомогенная видимая среда.
2. Агрессивная видимая среда.
3. Видеоэкология на производстве и городского транспорта.

Тема 4. Цвет и колористика городского пространства

Вопросы для собеседования

1. Воздействие цвета на психо-физиологическое состояние человека.
2. Оценка колористики исторического центра, срединной и периферийной зоны застройки города

Тема 5. Формирование комфортной визуальной среды

Вопросы для собеседования

1. Гармония «золотого сечения».
2. Архитектурная бионика.
3. Малоэтажность и силуэт зданий.
4. Декоративные элементы.
5. Монументальная живопись.
6. Малые архитектурные формы.
7. Освещение и подсветка.
8. Озеленение.

Тема 6. Метод оценки визуального загрязнения окружающей среды

Вопросы для собеседования

1. Карта визуального загрязнения территории.
2. Определение гомогенности, агрессивности, цветовой монотонности и дискомфорта визуального поля объектов.

Тематика рефератов

1. Понятие о рецепторе.
2. Классификация рецепторов.
3. Обработка сенсорной информации на рецепторном уровне.
4. Передача информации в сенсорные нервные центры.
5. Экологические особенности развития сенсорных систем в филогенезе.
6. Химическая экология восприятия.
7. Вкусовая чувствительность и пищевое поведение.
8. Структурно-функциональные особенности обонятельного восприятия.
9. Химическая коммуникация и экология поведения.
10. Экология слухового восприятия.
11. Характеристика акустической среды обитания и слухового восприятия.
12. Структурно-функциональные особенности слухового восприятия.
13. Экология акустической коммуникации организмов.
14. Экология зрительного восприятия.
15. Визуальное восприятие и поведение организмов.
16. Структурно-функциональные особенности зрительного восприятия.
17. Характеристика визуальной среды обитания человека.
18. Понятие о комфортной и дискомфортной визуальной среде.
19. Гомогенные и агрессивные визуальные поля.
20. Цветовая гамма.
21. Методы оценки визуального загрязнения окружающей среды.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачет

1. Объект, предмет и задачи сенсорной экологии.
2. Строение и функции сенсорных систем.
3. Методы изучения сенсорных систем.
4. Виды раздражителей стимулов среды.
5. Классификация рецепторов по типу среды, по способу получения информации.
6. Этапы формирования ощущения.
7. Рецепторная адаптация.
8. Физическое определение света.
9. Видеоэкология как научное направление.
10. Компоненты визуальных полей объектов.
11. Феномен автоматии саккад.
12. Комфортная и дискомфортная визуальная среда.
13. Гомогенное и агрессивное визуальное поле объекта.
14. Физическая природа цвета.
15. Эволюционное значение цветового зрения в животном мире.
16. Морфология органа зрения у человека.
17. Типы фоторецепторов (палочки и колбочки).
18. Воздействие различных цветов на психику человека.
19. Золотое сечение.
20. Карта-схема визуального загрязнения улицы.
21. Архитектурная бионика.
22. Малоэтажность и силуэт зданий.
23. Декоративные элементы.
24. Монументальная живопись.
25. Малые архитектурные формы.
26. Освещение и подсветка.
27. Озеленение.
28. Метод оценки визуального загрязнения окружающей среды.

Таблица 9 – Оценочные средства с ключами правильных ответов

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
ПК-3. Способен разрабатывать проекты программ повышения экологической эффективности, программы экологического мониторинга, производственного контроля, планировать мероприятия по предотвращению и ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной деятельности, в том числе с использованием геоинформационных технологий				
1.	Задание закрытого типа	Окружающая человека среда - это: А) природное и социально-экономическое окружение человека, определяющее условия его жизни и деятельности; Б) наука о взаимодействии живых организмов и среды их обитания; В) часть земного шара, в пределах которой существует жизнь	А	1
2.		Часть природных ресурсов,	В	1

№ n/n	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием сохранения среды жизни человека, называется: А) биосферой; Б) тропосферой; В) природно-ресурсным потенциалом; Г) минеральными полезными ископаемыми		
3.		Природные ресурсы включают лишь те вещества и силы природы, которые могут быть использованы обществом в настоящее время. Эта возможность зависит от: А) естественнонаучной обоснованности использования данного вещества природы; Б) технической реализуемости вовлечения тех или иных веществ природы в сферу деятельности общества; В) экологической целесообразности использования данного вида сырья; Г) совокупность всех указанных факторов, среди которых на первом плане стоит естественнонаучная обоснованность	Г	1
4.		Охраной природы называется: А) наука, изучающая различные способы сохранения здорового состояния окружающей природной среды, влияние загрязнений на организм человека; Б) система мероприятий, обеспечивающих поддержание ресурсов и средовоспроизводящих функций природы и сохранение не возобновляемых ресурсов;	А	1

<i>№ n/n</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
		<i>В) наука, изучающая все виды и формы взаимоотношений человека с окружающей его природной средой, основной целью которой является сохранение многообразия живого мира (биоразнообразия); Г) система мероприятий, направленных на восстановление и сохранение нарушенных экосистем.</i>		
5.		<i>Нежелательное изменение свойств окружающей среды в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений А) загрязнение окружающей среды; Б) восстановление окружающей среды; В) разрушение окружающей среды; Г) истощение свойств окружающей среды</i>	<i>А</i>	<i>1</i>
6.	<i>Задание открытого типа</i>	<i>Природопользование – это ...?</i>	<i>совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его охране; совокупность производительных сил, производственных отношений и соответствующих организационно-экономических форм и учреждений, связанных с первичным присвоением, использованием и воспроизводством человеком объектов окружающей его природной среды для удовлетворения его потребностей; использование природных ресурсов в процессе общественного производства для целей удовлетворения материальных и культурных</i>	<i>3-5</i>

<i>№ п/п</i>	<i>Тип задания</i>	<i>Формулировка задания</i>	<i>Правильный ответ</i>	<i>Время выполнения (в минутах)</i>
			<i>потребностей общества; комплексная научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом</i>	
7.		<i>Нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие, называются...?</i>	<i>нормативами допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду</i>	3-5
8.		<i>Защита окружающей среды в зонах чрезвычайных ситуаций устанавливается федеральным законом о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также...?</i>	<i>другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов РФ</i>	3-5
9.		<i>Основные причины усугубления экологической ситуации в России:</i>	<i>большая степень изношенности основных производственных фондов в химической промышленности, металлургии, энергетике, в ЖКХ и т.д.; высокий уровень развития теневой экономики; высокий уровень энерго- и природоемкости отдельных секторов экономики; низкая эффективность механизмов охраны окружающей среды и природопользования</i>	3-5
10.		<i>Виды природопользования, выделяющиеся при ресурсной их классификации — это...?</i>	<i>промыслы, использующие природу как источник ресурсов (почвенно- земельных, лесных, водных,</i>	3-5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			минеральных и др.)	

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует свободное владение основными терминами и понятиями курса, а также последовательно и логично излагает материал курса;
- оценка «хорошо» - если студент показывает знание основных терминов и понятий курса, умение формулировать некоторые обобщения по теме вопросов допускает единичные ошибки;
- оценка «удовлетворительно» - если студент демонстрирует разрозненные знания материала курса, не способен дать определение различным теоретическим положениям;
- оценка «неудовлетворительно» - если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не знает основные термины и понятия курса.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Успешность изучения каждого учебного курса в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимально возможных баллов. По дисциплине, итоговой формой отчетности для которой является **зачет**, отводится 100 баллов (90 баллов на текущие формы контроля и до 10 баллов отводится на бонусы), которые накапливаются студентом в течение всего семестра изучения дисциплины и распределяются по возможности равномерно по всему семестру.

Проведение практических занятий должно быть организовано таким образом, чтобы на каждом занятии каждый студент группы получил хотя бы одну оценку.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1	Посещение лекции	6/10	18	В соответствии с расписанием учебного занятия
2	Развернутый ответ на вопросы темы	6/10	18	В соответствии с расписанием учебного занятия
3	Участие в общегрупповом обсуждении вопросов по определенной теме	6/10	18	В соответствии с расписанием учебного занятия
4	Выполнение рефератов, согласно установленным требованиям	1/10	18	В соответствии с расписанием учебного занятия
5	Итоговое тестирование	1/10	18	В соответствии с расписанием учебного занятия

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Всего			90	
Блок бонусов				
1.	Посещение аудиторных занятий	6/1,5	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
2.	Активность на практических занятиях	6/1,5	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
3.	Своевременное выполнение всех заданий	6/1,5	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
4.	Соблюдение учебной дисциплины	6/1,5	2,5	В соответствии с расписанием учебного занятия
Всего			10	
ИТОГО			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на аудиторное занятие	-10
Нарушение учебной дисциплины	-5
Неготовность к аудиторному занятию	-5
Пропуск аудиторного занятия без уважительной причины	-10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

по десятибалльной шкале (по модулю)		
Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69		
60–64	3 (удовлетворительно)	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература:

1. Городков, А.В. Экология визуальной среды : рек. УМО по образованию ... в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обуч. по направлению подготовки (спец.) "Природообустройство и водопользование". - 2-е изд. ; перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 186, [6] с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1405-5: 513-70 : 513-70. (10 экз.)
2. Экология городской среды [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Юценко, Е.Е. Григорьева, К.Ф. Саевич - Минск : Выш. шк., 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850621412.html>

8.2. Дополнительная литература:

1. Колбовский, Е.Ю. Ландшафтное планирование : доп. УМО по клас. ун-тскому. образованию в качестве учеб. пособия для студентов вузов, ... по специальностям "Экология", "Природопользование" направления подготовки "Экология и природопользование". - М. : Академия, 2008. - 336 с. - (Выш. проф. образование). - ISBN 978-5-7695-3855-1: 251-90, 231-66, 432-41 : 251-90, 231-66, 432-41. (13 экз.)
2. Видеоэкология урбанизированных территорий : монография / Е.А. Колчин, А.Н. Бармин, Н.С. Шуваев, М.В. Валов. - Астрахань : Новая Линия, 2020. - 186 с. (1 экз.)
3. Психология взаимодействия с окружающей средой [Электронный ресурс] / Л.В. Смолова - М. : ФЛИНТА, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976523289.html>
4. Мониторинг и охрана городской среды [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Гусакова Н.В. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927506729.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента» www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий необходимы аудитории для проведения практических занятий, оборудованные учебной мебелью и персональными компьютерами.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).