

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии и природопользования



УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.У. Эдиев

Протокол №9/2 от «26» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Ландшафтно-экологическое планирование для
оптимизации природопользования**

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Природопользование

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки

2022

Составитель: старший преподаватель Узденова Х.И.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 №894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль – Природопользование; локальными КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования на 2023-2024 уч.год.

Протокол №9/1 от 23.06.2023 г.

Зав.кафедрой _____



Онищенко В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Наименование дисциплины..... | 4 |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы | 4 |
| 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 5 |
| 4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся..... | 6 |
| 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... | 7 |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) ... | 7 |
| Пр. зан.№12 Пространственные связи между элементами ландшафта на региональном уровне (метод мозговой штурм)..... | 9 |
| 5.2. Тематика лабораторных занятий | 13 |
| 5.3. Примерная тематика курсовых работ..... | 13 |
| 6. Образовательные технологии | 13 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)..... | 15 |
| 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций | 15 |
| 7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины | 21 |
| 7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: | 21 |
| 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации(экзамен) | 22 |
| 7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов | 25 |
| 7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров | 31 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса..... | 32 |
| 8.1. Основная литература: | 32 |
| 8.2. Дополнительная литература:..... | 32 |
| 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) | 33 |
| 10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) | 34 |
| 10.1. Общесистемные требования | 34 |
| 10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины | 34 |
| 10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения | 35 |
| 10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы... .. | 35 |
| 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 36 |
| 12. Лист регистрации изменений | 37 |

1. Наименование дисциплины

«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»

Цель дисциплины - сформировать основы знаний по ландшафтно-экологическому планированию для оптимизации природопользования с учетом физико-географических свойств территории, социально-экономических особенностей и нормативно-правовых документов, регулирующих отношения землепользования; научить выявлять закономерности в формировании различных геосистем, анализировать картографические материалы, наглядно представлять результаты с помощью различных карт и схем планировки территории.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины «ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»;
- сформировать представления о проблемах взаимодействия природных и антропогенных ландшафтов, теоретических основах ландшафтного проектирования и предпроектных исследований;
- познакомиться с концепциями ландшафтного планирования как основного раздела конструктивной экологической географии экологического понимания культурного ландшафта-антропоэкологической системы;
- сформировать представления о вреде безраздельного господства ведомственного подхода в природопользовании, что приводит к растаскиванию среды обитания на отдельные пласты и фрагменты;
- иметь представление о создании национальных сетей живой природы, развитии систем адаптивного ландшафтного земледелия.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (квалификация – «бакалавр»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» (Б1.В.05)* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---------|
| Индекс | Б1.В.05 |
| Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку, экологию, геоэкологию, основам экологического менеджмента и аудита, экономике природопользования, основам природопользования, ландшафтно-экологическому планированию для оптимизации природопользования. | |
| Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| Курс <i>«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»</i> является базовым для успешного освоения дисциплин: <i>«Методы исследования и обработка информации в природопользовании»</i> , <i>«Методы и приборы контроля окружающей среды»</i> , <i>«Экологический мониторинг»</i> , <i>«Картографирование природопользования»</i> . Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик. | |

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП | Индикаторы достижения компетенций | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами |
|-----------------|---|---|--|
| ПК-1 | Способен проводить научные исследования в области экологии и природопользования с учетом современных требований | <p>ПК-1.1. Знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения</p> <p>ПК -1.2. Умеет осуществляет сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных</p> <p>ПК-1.3. Владеет техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; ● основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; ● методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; ● подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; ● работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; ● основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); ● принципами регуляции функционирования живых систем в биосфере. |

| | | | |
|------|--|--|---|
| ПК-3 | Способен использовать знания и навыки для определения подходов к решению локальных и региональных геоэкологических проблем | <p>ПК.Б-3.1. Использует экологическую грамотность и базовые знания в решении вопросов в области математики, физики химии, наук о Земле и биологии</p> <p>ПК.Б-3.2. Применяет базовые понятия общей экологии, биоразнообразия, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы</p> <p>ПК.Б-3.3. Разрабатывает методы в области биоэтики в профессиональной и социальной деятельности</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● базовые представления о сохранении типичных и уникальных природных экосистем, поддержании природных основ функционирования ландшафтов и естественной связи составляющих его компонентов; ● особенности распространения и функционирования живых организмов в природе, важнейшие экологические ниши их обитания; ● прикладные аспекты - это идея экологического каркаса территории, пространственные аспекты деградации культурного ландшафта, их значение в жизни человека и окружающем мире. <p>Уметь:</p> <p>проводить предварительную работу для ландшафтных, геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; ● применять полученные знания в области научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; ● способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; ● методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума. |
|------|--|--|---|

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 4 ЗЕТ, 144 аудиторных часа.

| Объем дисциплины | Всего часов | |
|--|--------------------------|----------------------------|
| | для очной формы обучения | для заочной формы обучения |
| Общая трудоемкость дисциплины | 144 | 144 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего) | | |
| Аудиторная работа (всего): | 72 | 12 |
| в том числе: | | |
| лекции | 36 | 6 |
| семинары, практические занятия | 36 | 6 |
| практикумы | Не предусмотрено | Не предусмотрено |
| лабораторные работы | Не предусмотрено | Не предусмотрено |
| Внеаудиторная работа: | | |
| консультация перед зачетом | | |
| Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др. | | |
| Самостоятельная работа обучающихся (всего) | 72 | 124 |
| Контроль самостоятельной работы | | 8 |
| Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен) | экзамен | экзамен |

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

| № п/п | Раздел, тема дисциплины | Общая трудоемкость (в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | | |
|-------|--|------------------------------|---|----|-----|-------------|---------------------------------|-------------------------|
| | | всего | Аудиторные уч. занятия | | | Сам. работа | Планируемые результаты обучения | Формы текущего контроля |
| | | | Лек | Пр | Лаб | | | |
| 1 | Лк №1. Тема: Понятие о ландшафтном планировании | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Устный опрос |
| 2 | Пр. зан. №1. Условия и механизм функционирования ландшафтного планирования (метод дискуссия) | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Устный опрос |
| 3 | Сам. раб. Теоретическая и методологическая основа архитектурного-ландшафтного творчества. | | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|--------------|----------------------------|
| 4 | Лк№2. Тема: Общие принципы и понятия ландшафтного планирования (метод мозговой штурм) | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 5 | Пр. зан.№2. Нормативная база | | | 2 | | ПК-1 ПК-3 | Устный опрос |
| 6 | Сам.раб. Задачи охраны, преобразования и восстановление ландшафтов. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 7 | Лк№3. Тема: Ландшафтное планирование в зарубежных странах | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 8 | Пр. зан.№3. Фундаментальные научные концепции, применимые к ландшафтному планированию | | | 2 | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 9 | Сам.раб. Планирование сельскохозяйственных ландшафтов. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 10 | Лк№4. Тема: Эстетика ландшафтов и ландшафтная архитектура | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 11 | Пр. зан.№4. Мировой опыт ландшафтного планирования | | | 2 | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 12 | Сам.раб. Планирование промышленных ландшафтов. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 13 | Лк№5. Тема: Фундаментальные основы науки о ландшафте | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 14 | Пр. зан.№5.Методология ландшафтного анализа для целей планирования | | | 2 | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 15 | Сам.раб. Планирование селитебных ландшафтов. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 16 | Лк№6. Тема: Фундаментальные основы науки о ландшафте. | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 17 | Пр. зан.№6. Информационная база ландшафтного планирования | | | 2 | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 18 | Сам.раб. Планировочная структура и функциональное зонирование города. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 19 | Лк№7. Тема:Планирование сельскохозяйственных ландшафтов. | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 20 | Пр. зан.№7. Функции и ценности ландшафта | | | 2 | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 21 | Сам.раб. Планирование лесных ландшафтов. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 22 | Лк№8. Тема: Планирование | | 2 | | | ПК-1 | Дискуссия |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|---|--------------|----------------------------|
| | промышленных ландшафтов | | | | | | ПК-3 | |
| 23 | Пр. зан.№8. Анализ пространственной организации рельефа для целей ЛП по топографическим и дистанционным материалам | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 24 | Сам.раб. Задачи формирования ландшафта при создании водотока, реконструкция водотоков. | | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 25 | Лк№9. Тема: Планирование селитебных ландшафтов | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 26 | Пр. зан.№9. Анализ гидрографической сети по топографическим и дистанционным материалам. | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 27 | Сам.раб. Этапы и закономерности рекреационного освоение территории. | | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 28 | Лк№10. Тема: Планирование лесных ландшафтов | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 29 | Пр. зан.№10. Анализ пространственной структуры ландшафтного покрова и землепользования | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 30 | Сам.раб. Антропогенное воздействие на рекреационные ландшафты./ Ср. | | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 31 | Лк№11. Тема: Планирование придорожных ландшафтов | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 32 | Пр. зан.№11. Анализ ландшафтно-географического контекста | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 33 | Сам.раб. Категории особо охраняемых природных территорий. | | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 34 | Лк№12. Тема: Планирование прибрежных ландшафтов водотоков | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 35 | Пр. зан.№12 Пространственные связи между элементами ландшафта на региональном уровне (метод мозговой штурм) | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 36 | Сам.раб. Концепция и опыт ландшафтного планирования в Германии как модель сложившейся системы. | | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 37 | Лк№13. Тема: Планирование | | | 2 | | | ПК-1 | Дискуссия |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|--|--------------|----------------------------|
| | природоохранных и рекреационных комплексов | | | | | | ПК-3 | |
| 38 | Пр. зан.№13. Пространственные связи между элементами ландшафта на локальном уровне | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 39 | Сам.раб. Проектирование придорожных ландшафтов | | | | 4 | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 40 | Лк№14. Тема: Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте (метод диспут) | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 41 | Пр. зан.№14. Ретроспективный анализ землепользования | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 42 | Сам.раб. Государственные природные заказники, их юридические основы функционирования | | | | 4 | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 43 | Лк№15. Тема: Ландшафт и геосистемы локального уровня | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 44 | Пр. зан.№15. Оценка существующего землепользования (метод диспут) | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 45 | Сам.раб. Природные и национальные парки. Их статус. | | | | 4 | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 46 | Лк№16. Тема: Функционирование ландшафта | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 47 | Пр. зан.№16. Конфликты землепользования | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 48 | Сам.раб. Экологические проблемы рекреационного природопользования. | | | | 4 | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 49 | Лк№17. Тема: Функционирование и возраст ландшафтов | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 50 | Пр. зан.№17. Размещение видов деятельности в ландшафте на локальном уровне | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 51 | Сам.раб. Дендрологические парки и ботанические парки. | | | | 4 | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 52 | Лк№18. Тема: Культурный ландшафт | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 53 | Пр. зан.№18. Условия и механизм функционирования ландшафтного планирования | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |

| | | | | | | | |
|----|--|------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| 54 | Сам.раб. Европейский опыт ландшафтного планирования на примере Германии. | | | | 4 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| | Всего | 144 | 36 | 36 | 72 | | |

Для заочной формы обучения

| № п/п | Раздел, тема дисциплины | Общая трудоемкость (в часах) | | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) | | | | |
|-------|---|------------------------------|------------------------|---|-----|-------------|---------------------------------|-------------------------|
| | | всего | Аудиторные уч. занятия | | | Сам. работа | Планируемые результаты обучения | Формы текущего контроля |
| | | | Лек | Пр | Лаб | | | |
| 1 | Лк№1. Тема: Понятие о ландшафтном планировании | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Устный опрос |
| 2 | Пр. зан.№1. Условия и механизм функционирования ландшафтного планирования (метод дискуссия) | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Устный опрос |
| 3 | Лк№2. Тема: Общие принципы и понятия ландшафтного планирования (метод мозговой штурм) | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 4 | Лк№3. Тема: Ландшафтное планирование в зарубежных странах | | 2 | | | | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 5 | Пр. зан.№3. Фундаментальные научные концепции, применимые к ландшафтному планированию | | | 2 | | | ПК-1 ПК-3 | Устный опрос |
| 6 | Пр. зан.№3. Фундаментальные научные концепции, применимые к ландшафтному планированию | | | | | | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 7 | Сам.раб. Теоретическая и методологическая основа архитектурного-ландшафтного творчества. | | | | | 8 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 7 | Сам.раб. Задачи охраны, преобразования и восстановление ландшафтов. | | | 2 | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 9 | Сам.раб. Планирование сельскохозяйственных ландшафтов. | | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 10 | Сам.раб. Планирование промышленных ландшафтов. | | 2 | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 11 | Сам.раб. Планирование селитебных ландшафтов. | | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 12 | Сам.раб. Планировочная структура и функциональное зонирование города. | | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 13 | Сам.раб. Планирование лесных ландшафтов. | | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |

| | | | | | | | |
|----|---|------------|----------|----------|------------|--------------|----------------------------|
| 14 | Сам.раб. Задачи формирования ландшафта при создании водотока, реконструкция водотоков. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 15 | Сам.раб. Этапы и закономерности рекреационного освоение территории. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 16 | Сам.раб. Антропогенное воздействие на рекреационные ландшафты./ Ср. | | 2 | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Тест |
| 17 | Сам.раб. Категории особо охраняемых природных территорий. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 18 | Сам.раб. Концепция и опыт ландшафтного планирования в Германии как модель сложившейся системы. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 19 | Сам.раб. Проектирование придорожных ландшафтов | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 20 | Сам.раб. Государственные природные заказники, их юридические основы функционирования | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 21 | Сам.раб. Природные и национальные парки. Их статус. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 22 | Сам.раб. Экологические проблемы рекреационного природопользования. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 23 | Сам.раб. Дендрологические парки и ботанические парки. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 24 | Сам.раб. Европейский опыт ландшафтного планирования на примере Германии. | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| 25 | Сам.раб. Условия и механизм функционирования ландшафтного планирования | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 26 | Сам.раб. Размещение видов деятельности в ландшафте на локальном уровне | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Обсуждение в группах |
| 27 | Сам.раб. Тема: Функционирование и возраст ландшафтов | | 2 | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Решения практических задач |
| 28 | Сам.раб. Анализ пространственной организации рельефа для целей ЛП по топографическим и дистанционным материалам | | | | 6 | ПК-1 ПК-3 | Дискуссия |
| | Всего | 144 | 6 | 4 | 134 | | |

5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

Требования к структуре, содержанию и оформлению курсовой работы приводятся в методических рекомендациях.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении курсовой работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано блестящее владение проблемой исследования, материал выстроен логично, последовательно, обучающийся аргументированно отстаивает свою точку зрения. Во введении приводится обоснование выбора конкретной темы, четко определены цель и задачи работы (проекта). Использован достаточный перечень источников и литературы для методологической базы исследования. Обучающийся грамотно использует профессиональные термины, актуальные исходные данные. Проведен самостоятельный анализ (исследование) объекта. По результатам работы сделаны логичные выводы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем и содержание работы соответствует требованиям. На защите обучающийся исчерпывающе отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует повышенный уровень владения проблемой исследования, логично, последовательно и аргументированно отстаивает ее концептуальное содержание. Во введении содержатся небольшие неточности в формулировках цели, задач. В основной части допущены незначительные погрешности в расчетах (в исследовании). Выводы обоснованы, аргументированы. Оформление работы соответствует методическим рекомендациям. Объем работы соответствует требованиям. На защите обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся демонстрирует базовый уровень владения проблемой исследования. Во введении указаны цель и задачи исследования, но отсутствуют их четкие формулировки. Работа является компиляцией чужих исследований с попыткой формулировки собственных выводов в конце работы. Изложение материала логично и аргументировано. Наблюдается отступление от требований в оформлении и объеме работы. При ответе на вопросы обучающийся испытывает затруднения;

- оценка «неудовлетворительно»: обнаруживается несамостоятельность выполнения курсовой работы, некомпетентность в исследуемой проблеме. Нарушена логика изложения. Работа не соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению и содержанию. На защите курсовой работы обучающийся не отвечает на вопросы.

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1.Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5.... 10 ошибок);

- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2.Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3.Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

| Уровни сформированности компетенций | Индикаторы | Качественные критерии оценивание | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|---|--|
| | | 2 балла | 3 балла | 4 балла | 5 баллов |
| ПК-1 | | | | | |
| Базовый | Знать: основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. | Не знает основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. | В целом знает основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. | Знает основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. | В полном объеме знает определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. |
| | Уметь: самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять | Не знает самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять | В целом умеет самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять | Умеет оценивать самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять | В полном объеме самостоятельно получать знания; работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять |

| | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|
| | самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере. | самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере. | самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере. | самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере. | самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере. |
| Повышенный | Владеть: языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); принципами регуляции функционирования живых систем в биосфере. Знать: основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и | Не владеет языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); принципами регуляции функционирования живых систем в биосфере. | В целом владеет языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); принципами регуляции функционирования живых систем в биосфере. | Владеет языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); принципами регуляции функционирования живых систем в биосфере.. | Владеет в полном объеме языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); принципами регуляции функционирования живых систем в биосфере. В полном объеме знает основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Уметь: самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере.</p> | | | | <p>человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач.</p> <p>Умеет в полном объеме самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплины и экологической науки в целом; работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих ландшафтно-экологические методы и модели в профессиональной сфере.</p> |
| <p>Владеть: языком предметной области: основными</p> | | | | <p>В полном объеме владеет языком предметной области: основными</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|--|--|
| | терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); | | | | терминами, понятиями, определениями разделов ландшафтного планирования; основными способами представления геоэкологической информации (символьным, словесным и др.); |
| ПК-3 | | | | | |
| Базовый | Знать: базовые представления о сохранении типичных и уникальных природных экосистем, поддержании природных основ функционирования ландшафтов и естественной связи составляющих его компонентов; особенности распространения и функционирования живых организмов в природе, важнейшие экологические ниши их обитания; прикладные аспекты -это идея экологического каркаса территории, пространственные аспекты деградации культурного ландшафта, их значение в жизни человека и окружающем мире. | Не знает базовые представления о сохранении типичных и уникальных природных экосистем, поддержании природных основ функционирования ландшафтов и естественной связи составляющих его компонентов; особенности распространения и функционирования живых организмов в природе, важнейшие экологические ниши их обитания; прикладные аспекты -это идея экологического каркаса территории, пространственные аспекты деградации культурного ландшафта, их значение в жизни человека и окружающем мире. | В целом знает базовые представления о сохранении типичных и уникальных природных экосистем, поддержании природных основ функционирования ландшафтов и естественной связи составляющих его компонентов; особенности распространения и функционирования живых организмов в природе, важнейшие экологические ниши их обитания; прикладные аспекты -это идея экологического каркаса территории, пространственные аспекты деградации культурного ландшафта, их значение в жизни человека и окружающем мире.. | Знает базовые представления о сохранении типичных и уникальных природных экосистем, поддержании природных основ функционирования ландшафтов и естественной связи составляющих его компонентов; особенности распространения и функционирования живых организмов в природе, важнейшие экологические ниши их обитания; прикладные аспекты -это идея экологического каркаса территории, пространственные аспекты деградации культурного ландшафта, их значение в жизни человека и окружающем мире. | |
| | Уметь: проводить предварительную работу для | Не умеет проводить предварительную работу для | В целом умеет проводить предварительную работу для | Умеет проводить предварительную работу для ландшафтных, | |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| ландшафтных, геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации; пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; применять полученные знания в области научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. | ландшафтных, геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации; пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; применять полученные знания в области научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. | ландшафтных, геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации; пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; применять полученные знания в области научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. | геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации; пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; применять полученные знания в области научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека. | |
| Владеть: навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума | Не владеет навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума; навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами | В целом владеет навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума. | Владеет навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума | |

| | | | | | |
|------------|--|---|--|--|---|
| | | разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума | | | |
| Повышенный | Знать: основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. | | | | В полном объеме знает основные определения и понятия ландшафтного планирования, локализации и буферизации опасных очагов воздействия на природу и человека; основные методы разделов ландшафтно-экологического планирования для оптимизации природопользования; методы ландшафтного планирования, применяемые для решения научно-исследовательских задач. |
| | Уметь: проводить предварительную работу для ландшафтных, геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации; пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; применять полученные | | | | Умеет в полном объеме проводить предварительную работу для ландшафтных, геоэкологических исследований, включая подготовку проектной документации; пользоваться научной, специальной литературой, приборами и аппаратурой; применять полученные знания в области |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>знания в области научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p> | | | | <p>научных исследований; прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</p> |
| <p>Владеть: навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума</p> | | | | <p>В полном объеме владеет навыками проведения эколого-ландшафтных исследований и экспериментов, а также обработки их результатов; способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; методами решения экологических и территориальных конфликтов, отражающих пространственные реалии социума</p> |

7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Понятие антропогенного ландшафта. Основные типы антропогенных ландшафтов.
2. Цели, задачи и проблемы ландшафтного планирования.
3. Антропогенные сельскохозяйственные ландшафты, их классификация.
4. Процессы и явления в ландшафтах, неблагоприятные для сельского хозяйства.
5. Основные факторы, оказывающие влияние на формирование ландшафта производственных образований города.
6. Задачи ландшафтной организации территории промышленного предприятия. Система зеленых насаждений промышленных районов, зон, узлов.
7. Санитарно-защитные зоны.
8. Классификация населенных мест в Российской Федерации. Генеральные планы населенных мест и функциональных территорий.
9. Организация селитебной территории города.
10. Транспортное обслуживание территории жилой застройки.

11. Санитарное благоустройство и подземное инженерное оборудование города.
12. Выбор территории, расположение и обустройство полигонов захоронения отходов.
13. Устройство и эксплуатация полигонов захоронения бытовых отходов.
14. Санитарная очистка городских территорий. Нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов.
15. Значение и цели рекультивации.
16. Значение и функции придорожного ландшафта. Планирование ландшафта при проектировании дорог.
17. Включение дороги в ландшафт.
18. Закладка древесно-кустарниковых насаждений как фактор, обеспечивающий безопасность движения.
19. Типология водных объектов. Водотоки и водоемы. Основы формирования ландшафта водотоков.
20. Обустройство водотоков с учетом требований ландшафта.
21. Функциональное зонирование особо охраняемых природных территорий.
22. Понятие антропогенного ландшафта. Основные типы антропогенных ландшафтов.
23. Цели, задачи и проблемы ландшафтного планирования.

Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации(экзамен)

1. Понятие антропогенного ландшафта. Основные типы антропогенных ландшафтов.
2. Цели, задачи и проблемы ландшафтного планирования.
3. Антропогенные сельскохозяйственные ландшафты, их классификация.
4. Процессы и явления в ландшафтах, неблагоприятные для сельского хозяйства.
5. Основные факторы, оказывающие влияние на формирование ландшафта производственных образований города.
6. Задачи ландшафтной организации территории промышленного предприятия. Система зеленых насаждений промышленных районов, зон, узлов.
7. Санитарно-защитные зоны.

8. Классификация населенных мест в Российской Федерации. Генеральные планы населенных мест и функциональных территорий.
9. Организация селитебной территории города.
10. Транспортное обслуживание территории жилой застройки.
11. Санитарное благоустройство и подземное инженерное оборудование города.
12. Выбор территории, расположение и обустройство полигонов захоронения отходов.
13. Устройство и эксплуатация полигонов захоронения бытовых отходов.
14. Санитарная очистка городских территорий. Нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов.
15. Значение и цели рекультивации.
16. Принципы обустройства ландшафта при сухой выемке грунта и мокрой выемке грунта.
17. Ландшафтные работы в каменоломнях.
18. Значение и функции придорожного ландшафта. Планирование ландшафта при проектировании дорог.
19. Включение дороги в ландшафт.
20. Закладка древесно-кустарниковых насаждений как фактор, обеспечивающий безопасность движения.
21. Типология водных объектов. Водотоки и водоемы. Основы формирования ландшафта водотоков.
22. Обустройство водотоков с учетом требований ландшафта.
23. Леса I, II и III групп.
24. Рекреационные территории, их классификация.
25. Экологические проблемы рекреационного природопользования.
26. Категории особо охраняемых природных территорий.
27. Функциональное зонирование особо охраняемых природных территорий.
28. Понятие антропогенного ландшафта. Основные типы антропогенных ландшафтов.
29. Цели, задачи и проблемы ландшафтного планирования.
30. Антропогенные сельскохозяйственные ландшафты, их классификация.
31. Мероприятия по формированию сельскохозяйственных ландшафтов.
32. Процессы и явления в ландшафтах, неблагоприятные для сельского хозяйства.
33. Защита почвы и сельскохозяйственных культур от неблагоприятных микроклиматических условий.
34. Санитарная очистка городских территорий. Нормы накопления, системы сбора и удаления твердых бытовых отходов.
35. Классификация населенных мест в Российской Федерации.
36. Генеральные планы населенных мест и функциональных территорий.
37. Организация селитебной территории города.
38. Транспортное обслуживание территории жилой застройки.
39. Вертикальная планировка городских территорий. Организация стока поверхностных вод.
40. Санитарное благоустройство и подземное инженерное оборудование города.
41. Малые архитектурные формы на территории жилой застройки.
42. Освещение городских территорий.
43. Выбор территории, расположение и обустройство полигонов захоронения отходов.
44. Устройство и эксплуатация полигонов захоронения бытовых отходов.
45. Основные факторы, оказывающие влияние на формирование ландшафта производственных образований города: загрязненность атмосферы и существующая категория вредности проектируемого производственного объекта; природные особенности; градостроительная ситуация.
46. Задачи ландшафтной организации территории промышленного предприятия.

47. Система зеленых насаждений промышленных районов, зон, узлов. 46. Функции зеленых насаждений.
48. Санитарно-защитные зоны.
49. Значение и цели рекультивации.
50. Принципы обустройства ландшафта при сухой выемке грунта.
51. Принципы обустройства ландшафта при мокрой выемке грунта.
52. Ландшафтные работы в каменоломнях.
53. Значение и функции придорожного ландшафта.
54. Планирование ландшафта при проектировании дорог. Значение и функции придорожного ландшафта.
55. Включение дороги в ландшафт.
56. Прокладка дорог в лесных массивах.
57. Закладка древесно-кустарниковых насаждений как фактор, обеспечивающий безопасность движения.
58. Типология водных объектов. Водотоки и водоемы. Основы формирования ландшафта водотоков.
59. Обустройство водотоков с учетом требований ландшафта.
60. Основы лесоустройства. Виды устроительных работ.
61. Леса I, II и III групп.
62. Проектирование лесохозяйственных мероприятий.
63. Рекреационные территории, их классификация.
64. Место отдыха. Рекреационная зона. Рекреационный район. 64. Рекреационный регион.
65. Экологические проблемы рекреационного природопользования.
66. Формирование рекреационных ландшафтов. Допустимые рекреационные нагрузки.
67. Категории особо охраняемых природных территорий.
68. Функциональное зонирование особо охраняемых природных территорий.

Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине

«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»:

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

Контролируемая компетенция ПК-1

1. Задание

Ландшафтное планирование как наука зародилось:

- в России;
- во Франции;
- в Германии;
- в Италии

2. Задание

Выберите неверный ответ. Главнейшие из целей ландшафтного планирования:

- сохранение жизни на Земле;
- охрана природы в целях развития общества;
- обеспечение оптимального функционирования природно-хозяйственных систем;
- сохранение природного разнообразия и культурного наследия.

3. Задание

К основным типам антропогенных сельскохозяйственных ландшафтов относятся (по Ф. Н. Милькову):

- полевой, садовый, луговой, пастбищный;
- пашенный, огородный, садовый, смешанный;
- полевой, пашенный, огородный, садовый;
- пашенный, садовый, луговой, смешанный.

4. Задание

Какие из мероприятий подходят для защиты почвы от ветровой эрозии:

- высадка почвозащитных насаждений;
- полосное земледелие;
- террасирование склонов;
- создание устойчивой структуры почвы путем внесения гумуса.

5. Задание

Оптимальная площадь компенсирующих участков в сельскохозяйственном ландшафте должна составлять (по Х. Пойкеру):

- не более 5% полезной площади сельскохозяйственных угодий;
- не менее 5% полезной площади сельскохозяйственных угодий;
- не более 15% полезной площади сельскохозяйственных угодий;
- не менее 15% полезной площади сельскохозяйственных угодий;

6. Задание

Расположите в порядке очередности зоны растительности, формирующиеся в поперечном профиле долин рек с медленным течением:

- тростниковая зона;
- зона древесно-кустарниковой растительности с жесткой древесиной;
- зона древесно-кустарниковой растительности с мягкой древесиной;
- зона рдеста.

7. Задание

Каково основное условие вписания нового водотока в ландшафт:

- прокладка прямого русла;
- прокладка свободного извилистого русла;
- формирование уступов;

создание высокоскоростного водотока.

8. Задание

Считается, что водотоки имеют быстрое течение, если их скорость составляет:

- свыше 1 м/с;
- свыше 3 м/с;
- свыше 5 м/с;
- свыше 6 м/с;

9. Задание

В качестве чего можно использовать карьер после «мокрой» выемки грунта:

- сельскохозяйственная территория;
- рыбозаводная территория;
- в качестве спортплощадки;
- в качестве лесоразведения.

10. Задание

Крутизна склона, используемого в качестве сельскохозяйственного угодья не должна превышать:

- 1:4;
- 1:5;
- 1:6;
- 1:7.

11. Задание

При сухой выемке грунта уровень грунтовых вод не должен доходить до подошвы выработки на расстояние:

- 1 м;
- 2 м;
- 3 м;
- 4 м.

12. К лесам 2-й группы относятся:

- леса, нуждающиеся в ограничении размеров рубок и увеличении лесоводственных работ по воспроизводству леса;
- леса почвоохранные, водоохранные, ветро-, снего-, пыле-, шумозащитные, промысловые, пригородные;
- леса, расположенные в наиболее лесистых районах страны, в отдаленных от железнодорожных путей и промышленных предприятий;

13. Задание

Какие из ниже перечисленных категорий охраняемых территорий не относятся к особо охраняемым природным территориям, принятым на территории России:

- заказники;
- заповедники;
- зоопарки;
- национальные парки

14. Задание

В функциональные зоны города не включается:

- жилая зона;
- спортивная зона;
- промышленная зона;

- транспортная зона;
- коммунально-складская зона;
- рекреационная зона

15. Задание

Функции, не выполняемые заповедниками:

- сохранение эталонных экосистем в природных условиях;
- сохранение генофонда организмов;
- обеспечение возможностей рекреации;
- сохранение экологического разнообразия.

16. Задание

В комплекс средств, используемых для включения строящегося участка автодороги в существующий ландшафт не входит:

- выбор трассы дороги и обустройство склонов придорожных насыпей;
- сохранение существующей и посадка новой растительности;
- компенсационно-восстановительные работы;
- защита от шума, газов, образования пыли.

Контролируемая компетенция ПК-3

17. Задание

Объектом исследований ландшафтной экологии являются:

- рекреационные геосистемы;
- природно-социально-производственные системы;
- природно-технические геосистемы;
- ландшафтно-экологические или эколого-экономические системы как местообитания биоты;

18. Задание

Ландшафтно-экологическая закономерность - эффекты возникновения новых качеств выражается:

- в постепенной замене природных ландшафтов на новые природно-территориальные комплексы;
 - в возникновении не свойственных данной местности экзогенных процессов
 - во внесении в природную среду новых химических веществ, обогащение
 - тяжелыми металлами и радиоактивными веществами;
 - в совокупном воздействии на экосистемы различных антропогенных факторов
- изменение режима вод

19. Задание

Мезоэкосистемы представляют собой (по Б. В. Виноградову):

- значительные по площади участки, где пространственное распределение и сочетание форм рельефа предопределяет различия водного и минерального питания биоты;
- участки территории, обладающие признаками единства почвенно-растительного покрова в пределах элементарной формы рельефа;
- сложные сочетания экосистем, которые формируются в условиях макрорельефа, предопределяющего комплекс экологических условий;
- более сложные сочетания экосистем, которые находят свое отражение либо на мелкомасштабных картах и схемах районирования, либо на мелкомасштабных космических снимках.

20. Задание

Для изучения антропогенного воздействия на экосистемы и их современного состояния в качестве низшего уровня экосистем приняты:

- мегаэкосистемы;
- макроэкосистемы;
- мезоэкосистемы;
- Моноэкосистемы

21. Задание

5. К наиболее ранимым компонентам экосистем относятся:

- животный мир и растительность;
- почвенный покров и условия увлажнения;
- условия увлажнения и рельеф;
- растительность и почвенный покров.

22. Задание

К природно-антропогенным экосистемам относятся экосистемы:

- в которых нарушены или изменены один или два наиболее ранимых компонента, при снятии антропогенного пресса экосистемы могут почти полностью восстановиться;
- в которых нарушены или изменены два или три компонента природной среды;
- в которых уже существенно изменены три или четыре компонента природной среды;
- в которых полностью нарушены все компоненты и все их взаимосвязи, возврат к исходным природным экосистемам практически невозможен.

23. Задание

Динамика современных экосистем при длительном постоянном воздействии экстенсивных видов хозяйства подразумевает:

- быстрое восстановление исходных экосистем при прекращении воздействия;
- регрессивные смены и деградацию природных экосистем, образование малопродуктивных экосистем;
- восстановительные (демутационные) смены, приводящие к формированию природных экосистем;
- восстановительные смены с формированием природно-антропогенных и антропогенно-природных экосистем

24. Задание

Главенствующим направлением ландшафтно-экологических исследований является:

- изучение последовательности постепенного накопления негативных последствий антропогенных воздействий;
- изучение взаимодействий технических сооружений и вновь образовавшихся экосистем при резких интенсивных антропогенных воздействиях;
- изучение пространственного распределения современных экосистем и оценки их состояния;
- изучение структурно-функциональной организации экосистем с целью оценки и прогнозирования их дальнейшего развития

25. Задание

Поставьте в порядке очередности работы при ландшафтно-экологических исследованиях экосистем:

- Изучение динамики современных экосистем и ее направленности;
- Изучение природных и антропогенных факторов;
- Изучение пространственной структуры экосистем;
- Прогнозная экологическая оценка возможного состояния экосистем.

- Экологическая оценка состояния современных экосистем;

26. Задание

Ландшафтно-экологические оценки современного состояния наземных экосистем делятся на:

- эколого-социальные и эколого-экономические;
 эколого-биологические и эколого-экономические;
 эколого-биологические и эколого-геоморфологические;
 эколого-гидрологические и эколого-социальные

27. Задание

Из всего комплекса многочисленных приемов и методов биогеографии в ландшафтно-экологических исследованиях для сбора фактического материала наиболее широко используются:

- 1 метод;
 2 метода;
 3 метода;
 4 метода.

Задание

28. К какому из методов сбора фактического материала при ландшафтно-экологических исследованиях соответствует следующее содержание работ - наземная съемка на определенной площади всех экосистем и отражение их на плане (или карте):

- пробных площадей;
 экологических профилей и трансект;
 крупномасштабного картографирования ключевых участков или стационаров;
 мелкомасштабного профилирования.

29. Задание

Исследованиям, проведенным по методу аэровизуальных и маршрутных автомобильных наблюдений соответствует следующая область применения:

- первоначальное знакомство с территорией и заключительные контрольные (проверочные) наблюдения;
 изучение структуры экосистем;
 изучение динамики экосистем;
 оценка современного состояния экосистем.

30. Задание

Карты, являющиеся основными или базовыми при ландшафтно-экологическом картографировании:

- эколого-биологической и эколого-экономической оценки состояния экосистем, степени антропогенной нарушенности экосистем;
 современных экосистем, использования земель, потенциальных запасов природных ресурсов экосистем;
 прогноз возможного эколого-биологического и эколого-экономического состояния экосистем, прогноз развития негативных процессов;
 оценка возможного экологического риска, прогноз эколого-экономического ущерба.

31. Задание

15. В ландшафтно-экологическом картографировании выделяется ступеней:

- А. 2
 Б. 3

- Г. 4
- В. 5

32. Задание

Поставьте в порядке очередности разработки следующих серий карт при ландшафтно-экологическом картографировании:

- оценок карт;
- инвентаризационных карт;
- рекомендуемых мероприятий рационального природопользования;
- прогнозных и прогнозно-оценочных карт.

33. Задание

Какому этапу создания ландшафтно-экологических карт соответствует следующее содержание работ – анализ априорной информации, разработка легенд, дешифрирование космической информации, разработка проекта полевых исследований:

- подготовительному;
- предварительному;
- полевому;
- послеполевому.

34. Задание

В первый блок рекомендуемых мероприятий по сохранению и восстановлению экосистем и улучшению экологических условий жизни населения входят:

- рекомендации по восстановлению нарушенных экосистем (по основным типам экосистем)
- рекомендации для улучшения социосферы (санитарно-гигиенические, рекреационные, коммуникационные);
- рекомендации по сохранению уникальных экосистем и биоразнообразия, по организации систематического мониторинга за экологическим состоянием природных экосистем, хозяйственных угодий и объектов;

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

Критерии оценки тестового материала по дисциплине

«Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования»:

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

Таблица перевода бально-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

| Соотношение часов лекционных и практических занятий | 0/2 | 1/3 | 1/2 | 2/3 | 1/1 | 3/2 | 2/1 | 3/1 | 2/0 | Соответствие отметки коэффициенту |
|---|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------------------------------|
| Коэффициент соответствия бальных показателей традиционной отметке | 1,5 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | «зачтено» |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | «удовлетворительно» |
| | 2 | 1,75 | 1,65 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,35 | 1,25 | - | «хорошо» |
| | 3 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2 | 1,8 | 1,7 | 1,5 | - | «отлично» |

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально

проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная литература:

1. **Ганжара, Н. Ф.** Ландшафтоведение: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2013. –Гл.15. - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006239-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/368456> (дата обращения: 27.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. **Зандер, Е. В.** Региональное управление и территориальное планирование : учебное пособие / Е. В. Зандер, Е. В. Лобкова, Т. А. Смирнова. - Красноярск : СФУ, 2015. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-3175-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549888> (дата обращения: 27.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. **Попов, Р. А.** Региональное управление и территориальное планирование: учебник / Р. А. Попов. - Москва: ИНФРА - М, 2019. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005662-3- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007999> (дата обращения: 27.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. **Владимиров, В.М.** Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.]; под редакцией В. М. Владимиров; Сибирский федеральный университет. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506009> (дата обращения: 17.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.
5. **Пасько, О. А.** Практикум по картографии: учебное пособие / О.А. Пасько, Э.К. Дикин; Томский политехнический университет . - 2-е изд. - Томск: ТПУ , 2014. - 175 с.- ISBN 987-5-4387-0416-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/701594> (дата обращения: 17.11.2020). - Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный. -

8.2. Дополнительная литература:

1. **Раклов, В. П.** Картография и ГИС: учебное пособие / В. П. Раклов. — 3-е изд., стер. — Москва: ИНФРА - М, 2020. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015289-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068155> (дата обращения: 17.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный. -
2. **Сухорукова С.А.** Картографирование природопользования: учебное пособие / С.А. Сухорукова;Сибирская государственная геодезическая академия.- Новосибирск:

- СГГА,2011.- URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_005458749/(дата обращения: 16.10.2020. - Текст : электронный.
3. *Горохов В.А.* Зеленая природа города :учебное пособие М.Архитектура,2005
 4. Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие Смоленск: Маджента,2003
 5. *Кулешова М.Е.* Управление культурными ландшафтами и иными объектами историко-культурного наследия в национальных парках М. Центр охраны дикой природы,2004
 6. *Курбатова А.С.* Ландшафтно-экологический анализ формирования градостроительных структур М.2004
 7. Ласточкин А.Н. Системно-морфологическое основание наук о Земле СПб,2002
 8. Алексеенко В.А., Алексеенко А.В. Химические элементы в городских почвах: монография – М.: Логос, 2014 г. 310 с. [Электронный ресурс] Доступ из ЭБС Книгофонд URL: <http://www.knigafund.ru/books/174237>
 9. Говорушко С.М. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. – Владивосток: Дальнаука, 2003. – 267 с. Прозоров Л.К. Энциклопедический словарь «Геоэкология» – М.: Науч. мир, 2008. – 467 с.
 10. Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для студентов вузов / Кочуров Б. И. и др. – М.: Академия, 2009. – 191 с.

9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента |
|---|--|
| Лекция | Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия | Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом |
| Контрольная работа/индивидуальные задания | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. |
| Реферат | Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата. |
| Коллоквиум | Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др. |
| Самостоятельная работа | Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации. |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. |

10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

| Учебный год | Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|-------------------------|--|------------------------------|
| 2022 / 2023 учебный год | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года. | Бессрочный |
| 2022 /2023 учебный год | Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/ | Бессрочный |
| 2022 / 2023 учебный год | Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно. | Бессрочно |
| 2023 / 2024 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023 г. | С 12.05.23 г. по 15.05.24 г. |

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 2)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф.

Учебно-методический материал, наглядные пособия.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», телевизор.

2. Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, занятий практического и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 22)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, сейф.

Технические средства обучения: Персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета - 20 шт., принтер, проектор, телевизор, интерактивная доска.

3. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 18)

Специализированная мебель:

столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная
6. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
7. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информо».

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконфликты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования

12.Лист регистрации изменений

| Изменение | Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений | Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения | Дата введения изменений |
|--|--|--|-------------------------|
| <p>Обновлены договоры:</p> <p>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</p> <p>2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p> | <p>26.06.2023 Протокол №9/2</p> | <p>29.06.2023 Протокол №8</p> | <p>29.06.2023</p> |