

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра биогеоценологии и охраны природы**

Авторы-составители: **Слащев Дмитрий Николаевич  
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины  
**ОХРАНА ПРИРОДЫ И ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО**  
Код УМК 68539

Утверждено  
Протокол №7  
от «13» мая 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Наименование дисциплины**

Охрана природы и заповедное дело

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **05.03.06** Экология и природопользование  
направленность Природопользование

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Охрана природы и заповедное дело** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**05.03.06** Экология и природопользование (направленность : Природопользование)

**ОПК.3** Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

#### **Индикаторы**

**ОПК.3.1** Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

**ОПК.3.2** Решает типовые задачи с использованием базовых знаний в профессиональной области

**ПК.9** Способен проектировать и создавать особо охраняемые природные территории, экологическое обустройство, экологические тропы, экологические сети и каркасы

#### **Индикаторы**

**ПК.9.1** Разрабатывает проекты по созданию особо охраняемых природных территорий

**ПК.9.2** Разрабатывает проекты по экологическому обустройству, созданию экологических троп, экологических сетей и каркасов

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направление подготовки</b>	05.03.06 Экология и природопользование (направленность: Природопользование)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	10
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	42
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	14
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	0
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	66
<b>Формы текущего контроля</b>	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (3) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет (10 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Охрана природы и заповедное дело. Первый семестр**

Раздел 1. Система «природа-человек»

Тема 1. Введение.

Тема 2. Разработка научных основ рационального отношения человека к природе.

Раздел 2. Основные компоненты окружающей природной среды, их охрана

Тема 3 . Охрана атмосферного воздуха

Тема 4. Охрана вод

Тема 5. Охрана недр

Тема 6. Охрана почв.

Тема 7. Охрана биоразнообразия.

Тема 8. Охрана ландшафтов.

Раздел 3. Концептуальные основы заповедного дела

Тема 9. История заповедного дела

Тема 10. Классификация и формы управления ООПТ.

Тема 11. Природно-заповедный фонд РФ.

Раздел 4. Система ООПТ Пермского края

Тема 12. Система ООПТ Пермского края.

Раздел 5. Управление особо охраняемыми природными территориями

Тема 13. Основы проектирования ООПТ.

Тема 14. Международные аспекты охраны природы.

Тема 15. Организация системы охраны окружающей среды

### **Входной контроль**

Базовые знания о компонентах природы, взаимодействии живых организмов и человека с окружающей средой. Знание физико-географических особенностей Российской Федерации и Пермского края. Общие представления об особо охраняемых природных территориях, биоразнообразии.

### **Раздел 1. Система «природа-человек»**

#### **Тема 1. Введение.**

Общее представление о содержании курса. Определение основных понятий. Охрана природы и ее взаимоотношение с естественно-техническими науками. Аспекты ОП и социально-экономические дисциплины. Взаимоотношение подсистем "природа" и "человеческое общество" в рамках системы "биосфера". Ноосфера (современные трактовки и взгляды). Краткий очерк истории охраны природы. Специфика отношения человека к природе в процессе развития цивилизации.

#### **Тема 2. Разработка научных основ рационального отношения человека к природе.**

Разработка научных основ рационального отношения человека к природе. Современные глобальные, региональные и локальные проблемы состояния ООС. Экологический кризис, демографический "взрыв". Социальные корни различных взглядов и теорий в области охраны природы. Прогнозирование дальнейшего развития взаимоотношений человека и природы. Современные методы исследования взаимоотношений природы и общества. Прогностические модели перспектив развития и состояния окружающей среды на планете. Доклады Римского клуба. Концепция устойчивого развития

(Рио-де-Жанейро, 1992), принципы и условия реализации устойчивого развития, взгляды Н.Н. Моисеева.

## **Раздел 2. Основные компоненты природной среды, их охрана**

### **Тема 3 . Охрана атмосферного воздуха**

Атмосфера и ее состав. Естественное загрязнение атмосферы. Промышленное и бытовое загрязнение атмосферы. Атмосфера и транспорт. Самоочищение воздуха. Виды химического загрязнения. Акустическое загрязнение атмосферы. Бактериологическое загрязнение. Воздействие загрязнений на людей. Нормы чистоты воздуха. Способы защиты чистоты атмосферы (ландшафтные, биологические, технические, архитектурные). Роль зеленых насаждений в очистке воздуха. Экономические аспекты загрязнения атмосферы. Современное законодательство в области защиты атмосферного воздуха от загрязнений.

### **Тема 4. Охрана вод**

Запасы воды на планете. Виды вод и возможности их хозяйственного использования (родниковые, морские, пресные воды рек и озер, почвенные, грунтовые и т.п.). Потребности в воде промышленности, сельского хозяйства, транспорта, в быту, источники загрязнения воды. Способность воды к самоочищению. Технические и биологические способы очистки. Роль защитных лесов вдоль рек и озер. Правовые нормы защиты вод. Государственные установления в области защиты вод.

### **Тема 5. Охрана недр**

Полезные ископаемые, их классификация. Распределение полезных ископаемых по планете. Запасы полезных ископаемых. Характер использования различных видов полезных ископаемых. Потери в процессе добычи, их причины, способы сокращения. Охрана геологической среды.. Ископаемое и древесное топливо. Возобновимые виды энергии: неиспользованный потенциал.

### **Тема 6. Охрана почв.**

Виды эрозии почв (ветровая и водная эрозии). Факторы, способствующие и препятствующие усилению эрозии. Химические удобрения. Ядохимикаты, возможности их применения. Сокращение площадей сельхозугодий. Основы земельного законодательства. Землеустройство и земельный кадастр. Способы сохранения и повышения плодородия почв.

### **Тема 7. Охрана биоразнообразия.**

Основные понятия «биоразнообразия», «видовое богатство», «обилие». Разнообразие видов живых организмов. Темпы исчезновения. Практическое значение и использование биоразнообразия. Роль биоразнообразия в сохранении глобального экологического равновесия. Влияние человека на природные сообщества и редкие виды животных и растений. Истребление, одомашнивание, акклиматизация. Сокращение естественных площадей, изменение биоценозов в результате антропогенных воздействий. «Черный список» и "Красные книги" Категории редкости МСОП. Уровни биоразнообразия. Классификация БР. Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразие. Измерение и оценка БР. Индексы БР- богатства, обилия, общности, соответствия. Меры по сохранению и восстановлению биоразнообразия видов и уровней численности полезных для человека видов организмов. Законодательные установления, регламентирующие охрану БР.

### **Тема 8. Охрана ландшафтов.**

Основные понятия- «ландшафт», «природно-территориальный комплекс», «фация», «урочище». Экологическое равновесие в биосфере. Продуктивность и продукция коренных и вторичных

биогеоценозов. Способы увеличения первичной (биологической) продуктивности и вторичной продуктивности (продукции). Значение научного познания основных связей и закономерностей в развитии биогеоценоза. Восстановление и облагораживание природных комплексов после промышленных разработок полезных ископаемых. Биологическая и техническая рекультивация, ее экономическое и социальное значение. Ландшафтное разнообразие и методы его оценки. Динамика природных ландшафтов. Природно-антропогенные режимы территории. Культурный ландшафт, техногенные агро- и урбодландшафты. Ландшафтное планирование(ЛП). Основные инструменты ЛП. Система целей -сохранение, улучшение, развитие ландшафтов.

### **Раздел 3. Концептуальные основы заповедного дела**

#### **Тема 9. История заповедного дела**

Тема 9. История заповедного дела

История заповедного дела в России и за рубежом. Роль национальных, культурных и религиозных традиций в заповедании природных объектов. Первобытные народы и их отношение к природе. Рабовладельческий и феодальный этапы развития человечества и охраны природы. Деятельность Петра I по охране и использованию отдельных видов природных ресурсов в России. Возникновение первых природоохранных обществ. Академический и охотоведческий подходы к созданию первых ООПТ в России. Деятельность И.П. Бородина, А.П. Богданова, Д.Н. Анучина, Ф.Э.Фальц-Фейна и других русских ученых. Охрана природы на территории бывшего СССР в советский период. Реформы заповедников 1951 и 1961 гг. Постсоветский период. Научные, социальные, экономические и правовые предпосылки развития системы охраняемых природных территорий (ОПТ). Современная концепция системы: планирование, итоги и результаты. Геосистемный и экологический подходы в организации сети ОПТ как основа оптимизации ландшафтов и природопользования. Биоэкологический принцип выделения оптимальных размеров ОПТ.

#### **Тема 10. Классификация и формы управления особо охраняемых природных территорий (ООПТ).**

Актуальность проблемы современной классификации ООПТ. Первые классификации ООПТ. Обзор классификаций С.М.Стойко, В.В.Криницкого, Н.Ф. Реймерса и Ф.Р.Штильмарка, К.Д. Зыкова, А.М.Краснитцкого, В.В. Дежкина. Классификации ООПТ зарубежных стран. Современная классификация и категории ОПТ (принятые в РФ). Классификация МСОП. Критерии МСОП для определения категорий ООПТ. Анализ форм управления ООПТ. Охраняемые природные территории (ОПТ) мира. Особенности охраны территорий в различных регионах планеты. Система биосферных заповедников и других эталонов природы, имеющих глобальное значение. Географические особенности размещения ОПТ.

#### **Тема 11. Природно-заповедный фонд РФ.**

Классификация и категории ОПТ Заповедники. Определение, задачи (природоохранные, научно-исследовательские, мониторинговые, культурно-просветительные), пространственная (заповедная и буферная зоны) и организационная структура заповедника (научный отдел, лесной отдел, инспекция по охране). Летопись природы. Структура и порядок ведения. Обзор заповедников РФ.

Национальные природные парки и природно-этнические парки. Определение, задачи (природоохранные, культурно-просветительные и рекреационные, научно-исследовательские), пространственная структура (функциональные зоны парка). Обзор национальных парков РФ. Заказники (определение, классификация, задачи) и памятники природы(определение, классификация,

задачи). Фонд всемирного природного и культурного наследия ЮНЕСКО.

#### **Раздел 4. Система особо охраняемых природных территорий Пермского края и г.Перми**

##### **Тема 12. Система ООПТ Пермского края**

Региональная классификация ОПТ. Региональные особенности размещения ОПТ в Прикамье. Площади разных видов ООПТ. Генеральная схема ООПТ Прикамья. Тактические и стратегические задачи развития системы ООПТ. Региональные законы об ООПТ.

#### **Раздел 5. Управление особо охраняемыми природными территориями**

##### **Тема 13. Основы управления ООПТ**

Положение ОПТ в системе природных ресурсов. Стратегические цели создания ОПТ. Критерии выделения ОПТ. Сеть и система ОПТ. Географические принципы организации системы ОПТ. Региональные особенности формирования сети ОПТ на территории России. Экологические основы функционирования системы ОПТ. Социально-экономические предпосылки и условия функционирования ОПТ. Этапы создания систем ОПТ: генеральные схемы и кадастры ОПТ.

##### **Тема 14. Международное сотрудничество в территориальной охране природы.**

Международное сотрудничество в области охраны и рационального использования природы. Организации ООН : ЮНЕП, ЮНЕСКО (Программа "Человек и биосфера), ФАО, ВОЗ и др. Международный союз охраны природы (МСОП), Всемирный фонд дикой природы. Международная китовая комиссия и др. Международные конвенции: Об охране биоразнообразия, Об охране водно-болотных угодий, Об запрете торговли редкими и охраняемыми видами растений и животных и др. Общественные природоохранные организации (Гринпис, Экологический союз и др.) и их роль в управлении окружающей средой.

##### **Тема 15. Экологическая политика в области особо охраняемых природных территорий**

Государственное управление в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Специализированные органы управления: Министерство природных ресурсов. Правовое регулирование в области охраны окружающей среды, природоохранное законодательство РФ. Федеральные и региональные законы и решения об ООС в России. Монополизм и ведомственность в охране среды и природопользовании. Управление, владение и контроль в сфере ООС и природопользования в России.



## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Биогеоценология, охрана природы и Г. А. Воронов:[научно-популярное издание]/С. А. Бузмаков [и др.]-Пермь:ПГНИУ,2020, ISBN 978-5-7944-3543-6.-158.-Библиогр. трудов Г. А. Воронова: с. 92-157 <https://elis.psu.ru/node/642019>
2. Стишов, М. С. Особо охраняемые природные территории Российской Арктики : современное состояние и перспективы развития / М. С. Стишов. — Москва : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013. — 430 с. — ISBN 978-5-906219-04-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/64673.html>
3. Охрана природы и заповедное дело. Природа и биота заказника «Предуралье»:учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Экология и природопользование»/сост.: Г. А. Воронов, С. А. Бузмаков, Л. В. Новоселова, Д. Н. Слащев ; отв. ред. С. А. Бузмаков.-Пермь:ПГНИУ,2020, ISBN 978-5-7944-3441-5.-502. <https://elis.psu.ru/node/612810>

### Дополнительная:

1. Воронов Г. А. Введение в экологию и природопользование:учебное пособие/Г. А. Воронов.- Пермь,2006, ISBN 5-7944-0630-5.-136.-Библиогр.: с. 132-134
2. Биоразнообразие : курс лекций / составители Б. В. Кабельчук [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9596-0899-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/47290.html>

## 9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://oopt.info/data/files/publications/Ivanov.pdf> Иванов А. Н., Чижова В. П. Охраняемые природные территории: Учебное пособие. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. - 119 с.

<http://oopt.info/index.php?page=8> Полнотекстовые публикации Информационно-справочной системы ООПТ России

[www.iucn.org](http://www.iucn.org) Международный союз охраны природы

<http://www.biodiversity.ru/publications/index.html> Благотворительный фонд “Центр охраны дикой природы” (ЦОДП)

<http://www.protectedplanet.net/> Всемирная база данных по ООПТ

[http://oopt.info/data/files/publications/Reymers\\_Shtil\\_OOPT\\_1978.pdf](http://oopt.info/data/files/publications/Reymers_Shtil_OOPT_1978.pdf) Штильмарк Ф.Р., Реймерс Н.Ф.

<http://www.wildnet.ru/images/stories/bibl//Govorim.pdf> Говорим на общем языке

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Охрана природы и заповедное дело** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: БАЗЫ ДАННЫХ:

1. База данных Комиссии по особо охраняемым природным территориям ЮНЕП

2. База данных ООПТ Пермского края (авторы Бузмаков С.А., Санников П.Ю и др.), каф. БОП, 2014

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий); доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС); доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и т.д.)

Офисный пакет приложений «LibreOffice». Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

ПО на ноутбук: ОС «Альт Образование» (Договор № ДС 003–2020).

Дисциплина не предусматривает специального ПО.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий лекционного типа, семинарского (практического) типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением; меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа: Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Охрана природы и заповедное дело**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.  
Индикаторы и критерии их оценивания**

**ОПК.3**

**Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности**

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<b>ОПК.3.1</b> Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает основные теории, учения и концепции охраны природы и наук об окружающей среде, умеет применять их на практике, владеет основными навыками природоохранной деятельности	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Компетенция не развита. Студент не владеет необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p>Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>
<p><b>ОПК.3.2</b> Решает типовые задачи с использованием базовых знаний в профессиональной области</p>	<p>Знает теоретические основы охраны природы, умеет применять их на практике, владеет навыками решения типовых задач с использованием базовых знаний в профессиональной области</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Компетенция не развита. Студент не владеет необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>

### ПК.9

**Способен проектировать и создавать особо охраняемые природные территории, экологическое обустройство, экологические тропы, экологические сети и каркасы**

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.9.1</b> Разрабатывает проекты</p>	<p>Знает теоретические основы проектирования ООПТ, умеет</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Компетенция не развита. Студент не владеет</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
по созданию особо охраняемых природных территорий	применять современные методы проектирования ООПТ, владеет навыками решения практических задач по созданию ООПТ	<p><b>Неудовлетворител</b> необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p> <p><b>Хорошо</b> Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p><b>Отлично</b> Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>
<b>ПК.9.2</b> Разрабатывает проекты по экологическому обустройству, созданию экологических троп, экологических сетей и каркасов	Знает теоретические основы проектирования экологических троп, экологических сетей и каркасов. Умеет разрабатывает проекты по экологическому обустройству территории. Владеет навыками использования современного программного обеспечения при проектировании ООПТ и их систем.	<p><b>Неудовлетворител</b> Компетенция не развита. Студент не владеет необходимыми знаниями и навыками и не старается их применять. Не достигнут базовый уровень формирования компетенции.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Компетенция недостаточно развита. Студент частично проявляет знания и навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки,</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>понимает их необходимость, но у него не всегда получается. Достигнут только базовый уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Студент владеет знаниями, проявляет соответствующие навыки в практических ситуациях, но имеют место некоторые неточности в демонстрации освоения материала. Достигнут повышенный уровень формирования компетенции.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Студент всесторонне и глубоко владеет знаниями, сложными навыками, способен уверенно ориентироваться в практических ситуациях. Достигнут высокий уровень формирования компетенции.</p>



## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 47 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 47 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>Входной контроль</b>	Входной контроль <b>Входное тестирование</b>	Знания функционирования экологических систем
<b>ОПК.3.1</b> Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности <b>ОПК.3.2</b> Решает типовые задачи с использованием базовых знаний в профессиональной области <b>ПК.9.1</b> Разрабатывает проекты по созданию особо охраняемых природных территорий <b>ПК.9.2</b> Разрабатывает проекты по экологическому обустройству, созданию экологических троп, экологических сетей и каркасов	Тема 2. Разработка научных основ рационального отношения человека к природе. <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знать научные основы рационального отношения человека к природе, основные экологические концепции, их значимость в решении глобальных экологических проблем современности. Понимать роль особо охраняемых природных территорий в сохранении экологической устойчивости биосферы. Знать терминологический аппарат, цели и задачи, объект и предмет изучаемой дисциплины.

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.3.1</b> Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><b>ПК.9.2</b> Разрабатывает проекты по экологическому обустройству, созданию экологических троп, экологических сетей и каркасов</p>	<p>Тема 8. Охрана ландшафтов.</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Особенности охраны различных компонентов природной среды: атмосферы, гидросферы, недр, почв, ландшафтного и биологического разнообразия</p>
<p><b>ОПК.3.2</b> Решает типовые задачи с использованием базовых знаний в профессиональной области</p> <p><b>ПК.9.1</b> Разрабатывает проекты по созданию особо охраняемых природных территорий</p>	<p>Тема 11. Природно-заповедный фонд РФ.</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Исторические предпосылки создания и современное состояние сети ООПТ РФ</p> <p>Особенности географического распределения ООПТ РФ</p> <p>Специфика различных категорий ООПТ.</p> <p>Особенности классификации ООПТ в РФ и мире. Отличия и схожие черты.</p>
<p><b>ОПК.3.1</b> Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><b>ПК.9.2</b> Разрабатывает проекты по экологическому обустройству, созданию экологических троп, экологических сетей и каркасов</p> <p><b>ПК.9.1</b> Разрабатывает проекты по созданию особо охраняемых природных территорий</p>	<p>Тема 12. Система ООПТ Пермского края</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Особенности сети ООПТ Пермского края. Региональный аспект функционирования.</p>

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.3.1</b> Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК.3.2</b> Решает типовые задачи с использованием базовых знаний в профессиональной области</p> <p><b>ПК.9.1</b> Разрабатывает проекты по созданию особо охраняемых природных территорий</p> <p><b>ПК.9.2</b> Разрабатывает проекты по экологическому обустройству, созданию экологических троп, экологических сетей и каркасов</p>	<p>Тема 15. Экологическая политика в области особо охраняемых природных территорий</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Особенности менеджмента ООПТ: отечественный и зарубежный опыт. Экологическая политика и ООПТ.</p> <p>Современная нормативно-правовая база в сфере ООПТ, основные международные соглашения</p>

### **Спецификация мероприятий текущего контроля**

#### **Входной контроль**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Каждый правильный ответ теста	1

#### **Тема 2. Разработка научных основ рационального отношения человека к природе.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **10**

Проходной балл: **5**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает основные экологические концепции, может дать их развернутую характеристику	4
Знает цели, задачи, объект, предмет изучаемой дисциплины	3
Владеет терминологическим аппаратом дисциплины	3

#### **Тема 8. Охрана ландшафтов.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**  
 Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**  
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**  
 Проходной балл: **10**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знает теоретические и практические особенности применения основных методов охраны природных компонентов	5
Умеет анализировать полученные результаты, выполнять сравнительный анализ	5
Доклад выполнен в соответствии с предъявляемыми требованиями	4
Понимает смысл метрик фрагментации и может их объяснить	3
Составлена не менее 2-х карт, отражающих распределение показателей фрагментации	3

### **Тема 11. Природно-заповедный фонд РФ.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**  
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**  
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**  
 Проходной балл: **10**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Выполнена работа "Применение алгоритма MARXAN при оценки эффективности систем ООПТ"	10
Знает более 90% ООПТ федерального значения РФ, может показать на карте их расположение, дать краткую характеристику	8
Выполнен сравнительный анализ национальных систем ООПТ, сделаны выводы, результат представлен в виде аналитической записки	6
Выполнен доклад по истории заповедного дела в России	4
Знает более 70% ООПТ федерального значения РФ, может показать на карте их расположение, дать краткую характеристику	4
Знает более 50% ООПТ федерального значения РФ, может показать на карте их расположение, дать краткую характеристику	3

### **Тема 12. Система ООПТ Пермского края**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**  
 Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**  
 Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**  
 Проходной балл: **9**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Умеет работать в программном продукте САТ, анализировать полученные результаты, оценивать эффективность экологического каркаса территории	10
Знает более 90 % ООПТ регионального значения Пермского края, может показать их на карте и дать краткую характеристику	8
Выполнена работа "Сравнительный анализ ООПТ регионов РФ", сделаны выводы,	

результаты представлены в виде аналитической записки	5
Знает более 70 % ООПТ регионального значения Пермского края, может показать их на карте и дать краткую характеристику	5
Знает более 50 % ООПТ регионального значения Пермского края, может показать их на карте и дать краткую характеристику	3

### **Тема 15. Экологическая политика в области особо охраняемых природных территорий**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Блок А: более 70 %правильных ответовБлок В : более 70 %правильных ответовБлок С :более 70 %правильных ответовБлок D : более 70 %правильных ответовБлок Е : более 51 %правильных ответов	30
Блок А : более 70 %правильных ответовБлок В : более 70 %правильных ответовБлок С : более 70 %правильных ответовБлок D : более 70 %правильных ответовБлок Е: менее 51 %правильных ответов	20
Блок А: более 51%правильных ответовБлок В: более 51%правильных ответовБлок С: более 51%правильных ответовБлок D Менее 51% правильных ответовБлок Е Менее 51% правильных ответов	10
Менее 51% правильных ответов в Блоках А,В,С,D	1