

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

Авторы-составители: **Хотяновская Юлия Владимировна
Зайцев Андрей Аркадьевич**

Рабочая программа дисциплины

РЕСУРСОВЕДЕНИЕ

Код УМК 87364

Утверждено
Протокол №7
от «11» марта 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Ресурсоведение

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Ресурсоведение** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

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

ОПК.7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды

ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.03.06 Экология и природопользование (ПБ) (направленность: Природопользование)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	8
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (8 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Природные ресурсы

Данный раздел предусматривает рассмотрение основных видов природных ресурсов (земельных, лесных, водных, минеральных, биологических), а также теоретических вопросов ресурсоведения.

Ресурсоведение как наука

Определение ресурсоведения и ресурсов. Три фактора производства: природные ресурсы, трудовые ресурсы, капитал. Фронтальная экономика и её производственная функция. Изменение роли факторов производства во второй половине XX века. Необходимость учета природного фактора. Основная проблема экономики: безграничность материальных потребностей общества и ограниченность экономических ресурсов. Безграничность материальных потребностей. Ограниченность экономических ресурсов. Полная занятость ресурсов. Полный объем производства и недоиспользование ресурсов. Эффективность распределения: использование ресурсов для производства оптимального ассортимента товаров. Эффективность производства: выпуск товаров с наименьшими затратами ресурсов. Основные понятия экономики природопользования: природа, природная среда, природные ресурсы (природные условия и собственно природные ресурсы). Природные ресурсы как категория историческая. Неутилитарные формы отношения к природе: адаптивная, интимная, эстетическая. Классификация природных ресурсов по признакам исчерпаемости и возобновимости. Относительность классификации, и ее подвижность. Заменяемые и незаменимые природные ресурсы. Реальные и потенциальные природные ресурсы. Первичные и вторичные ресурсы. Классификация природных ресурсов Н.Ф. Реймерса.

Техногенный тип и устойчивое развитие

Модели экономики и учет природного фактора: исторический аспект и современность. Техногенный тип развития экономики. Производственная функция. Фронтальная экономика и её производственная функция, концепция охраны окружающей среды. Позитивность и недостатки концепции охраны окружающей среды. Невозможность в рамках данных концепций радикального разрешения противоречий между экономикой и природой. Ограничения техногенного типа, лимитирующие экономический рост. Виды ограничений. Экологические ограничения. Усиление деградации природного базиса экономики. Углубление кризиса экологических ограничений в рамках традиционных подходов к использованию факторов производства. Исчерпание природных ресурсов. Техногенные аварии и катастрофы. Экономические ограничения. Рост инвестиций в природоэксплуатирующие отрасли, не сопровождающийся адекватным увеличением конечной продукции. Неэффективность капитальных вложений в усиление эксплуатации природного потенциала с позиций основных задач экономического развития. Социальные ограничения. Влияние техногенного типа развития хозяйства на здоровье и условия жизни населения. Понятие национальной деградации. Национальные и миграционные проблемы (техногенное влияние на малые народы Севера). Экологические беженцы (строительство Волжского каскада ГЭС, Чернобыльская и Аральская катастрофы и т.п.). Два ограничения экономического развития (ограниченные возможности среды поглощать отходы, конечный характер невозобновимых природных ресурсов). Доклады Римского клуба. Концепция экотопии. Возврат к природе и к простым технологиям, свертывание производства и отказ от научно-технического прогресса, нравственное совершенствование человека. Малоприменимость концепции экотопии к реальным задачам современной экономики. Концепция устойчивого развития. Роль ООН в становлении концепции устойчивого развития. Конференция по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро. Концепция устойчивого развития в России. Конференция в Йоганесбурге. Определения устойчивого развития. Критерии устойчивого развития. Обеспечение как минимум режима простого воспроизводства для возобновимых природных ресурсов. Замедление темпов использования (исчерпания) невозобновимых природных ресурсов с перспективой их замены на нелимитируемые. Минимизация объема отходов. Минимизация загрязнений. Уменьшение природоемкости экономики,

изменение потребительского поведения людей. Аспекты устойчивого развития. Формула устойчивого развития. Учет институционального фактора. Понятия сильной и слабой устойчивости. Потребление природных ресурсов и экономические результаты. Сравнение показателей развития СССР и США в этом плане. Модель «черного ящика». Природно-продуктовые вертикали. Понятие природоемкости на макро- и микро- уровнях. Измерение природоемкости. Сравнение природоемкости в России и в развитых странах. Природная ресурсоотдача. Экстенсивный и интенсивный типы развития экономики.

Ресурсные циклы

Национальное богатство, его состав и оценка. Роль природных ресурсов в национальном богатстве России. Понятие экономической ценности природы, необходимость ее определения. Учет экологического фактора в макроэкономике. Экологически скорректированный чистый внутренний продукт. Положительные и отрицательные экстерналии. Виды экстерналий: темпоральные, глобальные, межсекторальные, межрегиональные, локальные. Возникновение внешних эффектов (экстерналий) и внешних издержек. Подходы к оценке экстерналий, интернализация издержек, налог Пигу.

Природно-ресурсный потенциал

Понятие природно-ресурсного потенциала. Состав и структура природно-ресурсного потенциала. Подходы к оценке природно-ресурсного потенциала. Количественные и качественные показатели состояния ПРП. Количественные и качественные показатели воздействия на ПРП. показатели баланса

Земельные ресурсы

Площадь земель и их освоенность по континентам мира. Классификация земельных ресурсов по категориям земель. Почвы как природный ресурс. Естественное, искусственное и экономическое плодородия. Тенденция к уменьшению естественного плодородия и её последствия. Экономическая политика в области земельных отношений: экологизация сельского хозяйства; развитие производственно-сбытовой сферы АПК; сокращение использования природных ресурсов в АПК

Лесные ресурсы

Лесные ресурсы и их значение для человека. Запасы лесных ресурсов в стране и их структура (группы по хозяйственному использованию, лесообразующим породам, бонитету). Лесопользование (ежегодная расчетная лесосека и ее использование, рубки главного и промежуточного лесопользования). Лесовосстановление и охрана лесов. Тенденции к исчерпанию лесных ресурсов и его причины. Использование лесных ресурсов и его резервы. Экономические проблемы переработки древесины. Экспортно-импортные отношения на рынке лесных ресурсов.

Водные ресурсы

Водные ресурсы и их использование человеком. Общая характеристика водных ресурсов России (речной сток, водохранилища, озера, запасы воды в ледниках, подземные воды, минеральные и теплоэнергетические подземные воды, внутренние моря и территориальные морские воды). Недопотребление и водопользование. Проблемы использования воды в промышленности, сельском и коммунальном хозяйстве. Эффективность использования водных ресурсов.

Минеральные ресурсы

Ресурсы топливно-энергетического комплекса и их значение для человека. Запасы топливно-энергетических ресурсов в России. Нефть. Природный газ. Уголь. Использование топливно-энергетических ресурсов и его резервы. Альтернативные источники энергии. Альтернативные варианты решения энергетических проблем, выбор приоритетов в энергетической политике. Запасы ресурсов металлургического комплекса в мире и в России. Руды черных металлов, железная

руда. Добыча и использование железной руды. Руды цветных и редких металлов и их запасы в России.

Биологические ресурсы

Биологические ресурсы. Биологические ресурсы растительного происхождения. Лекарственные и пищевые растения. Биологические ресурсы животного происхождения. Охотничьи ресурсы. Водные биологические ресурсы. Экономические условия сохранения биоразнообразия. Конвенция по биоразнообразию. Недостатки рыночной системы и государственного управления в сохранении биоразнообразия. Несовпадения глобальных и локальных выгод. Прямое регулирование и экономическое стимулирование сохранения биоразнообразия.

Управление природными ресурсами и экономическая оценка стоимости

Органы государственного управления природными ресурсами. Основные задачи Министерства природных ресурсов Российской Федерации. Роль государства в управлении использованием природных ресурсов. Три подхода к реализации экологической политики государством (прямое регулирование, экономическое стимулирование, смешанные механизмы). Административные и экономические методы управления, их преимущества и недостатки. Неэффективность государственного управления природными ресурсами и её причины. Кадастры природных ресурсов. Территориальный кадастр природных ресурсов как банк данных о природно-ресурсном потенциале и как информация, необходимая для экономического развития территорий и обеспечения управленческих решений и предпочтений для государственных и частных инвестиций в природопользование. Лимиты природопользования. Лимиты использования природных ресурсов. Лимиты размещения отходов. Лицензирование природопользования. Виды лицензий, порядок их выдачи природопользователям. Законодательство в области использования природных ресурсов. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды». Федеральный закон «О государственном земельном кадастре». Земельный Кодекс. Лесной Кодекс. Водный Кодекс.

Необходимость определения экономической оценки природы. Экономическая оценка природных ресурсов. Функции окружающей среды. Недооценка стоимости природных ресурсов. Концепция «готовность платить». Излишки потребителя. Определение экономической ценности. Подходы: рыночная оценка, рента, затратный подход, альтернативная стоимость, общая экономическая ценность (стоимость). Определение косвенной стоимости: стоимость существования, субъективная оценка стоимости. Метод гедонистического существования.

Платность природопользования как способ адекватного учета природного фактора в экономике. Методы оценки природных ресурсов. Рыночная оценка. Рентная оценка. Затратный метод. Метод альтернативной стоимости. Общая экономическая ценность: стоимость использования, косвенная стоимость использования, отложенная альтернативная стоимость, стоимость существования. Субъективная оценка стоимости: метод выраженных предпочтений, метод транспортно-путевых затрат, гедонистическое ценообразование.

Формы платы за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли. Земельный кодекс Российской Федерации. Плата за земли различного целевого назначения. Формы платы за воды. Взимание платы за водопользование за рубежом. Водный кодекс Российской Федерации. Сущность конкретных платежей за пользование водными ресурсами: плата за пользование (водный налог); плата, направляемая на восстановление и охрану водных объектов; штрафы и повышенные платежи. Формы платы за недра: платежи за право пользования недрами; отчисления на воспроизводство минерально-сырьевой базы; акцизный сбор по отдельным видам добываемого минерального сырья; отчисления в фонд ценового регулирования; сборы за выдачу лицензий; платежи за право пользования акваторией и участками морского дна. Формы платы за лесные ресурсы. Лесной кодекс Российской Федерации. Лесные подати и арендная плата. Формы платы за ресурсы животного мира. Экономическая эффективность природопользования. Анализ «затраты-выгоды». Учет фактора времени:

дисконтирование и его значение для рационального использования природных ресурсов. Экологоориентированная ставка дисконта. Метод приведенных затрат. Экономическая эффективность инвестиций в природно-продуктовую вертикаль. Понятие эколого-экономического ущерба. Методы расчета продуктивности; изменения качества жизни; метод альтернативной стоимости.

Трудовые ресурсы

Человеческие ресурсы, как один из ресурсов экономики и его особенности. Трудовые ресурсы. Категории граждан, входящих в трудовые ресурсы, определение численности трудовых ресурсов. Экономически активное население, гражданское экономически активное население, рабочая сила. Распределение трудовых ресурсов по видам занятости. Группы занятого населения согласно Международному классификатору статуса занятости. Распределение трудовых ресурсов по полу, возрасту, уровню образования и здоровью. Трудовой потенциал. Эффективность применения труда. Один из видов распределения трудовых ресурсов - распределение по территории страны. Региональные особенности формирования трудовых ресурсов и их зависимость от демографических и социально-экономических факторов.

Искусственный капитал

Понятие искусственного капитала. Инвестиционные ресурсы. Реальные и портфельные инвестиции. Капитальные вложения. Основной капитал. Состав, структура и классификация основного капитала. Активная и пассивная части. Оценка основного капитала. Первоначальная стоимость и методы ее расчета. Восстановительная стоимость. Остаточная стоимость. Показатели использования основных фондов. Физический и моральный износ основного капитала. Амортизационные отчисления. Оборотные средства, оборотные фонды и фонды обращения. Классификация оборотных средств. Структура оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Взаимозаменяемость факторов производства. Замена природных ресурсов искусственно созданными средствами производства. Критический природный капитал и его учет в формуле устойчивого развития. Взаимозаменяемость факторов производства и понятия сильной и слабой устойчивости.

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. Фрумин, Г. Т. Геоэкология. Реальность, наукообразные мифы, ошибки, заблуждения / Г. Т. Фрумин. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 122 с. — ISBN 5-230-09885-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/17909>
2. Сердитова, Н. Е. Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект : учебное пособие / Н. Е. Сердитова. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 344 с. — ISBN 5-86813-179-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/17985>
3. Смирнов, Н. П. Геоэкология : учебное пособие / Н. П. Смирнов. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 307 с. — ISBN 5-86813-163-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/17894>

Дополнительная:

1. Природные ресурсы и охрана окружающей среды: учебное пособие / В. Н. Быков [и др.]. - Пермь, 2001, ISBN 5-7944-0219-9. - 108. - Библиогр.: с. 107
2. 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
3. Бобылев С. Н., Ходжаев А. Ш. Экономика природопользования: учебник / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев. - Москва: ИНФРА-М, 2007, ISBN 978-5-16-001718-1. - 501. - Библиогр.: с. 491-500
4. Лукьянчиков Н. Н., Потравный И. М. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 521600 "Экономика" / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007, ISBN 5-238-01102-4. - 591. - Библиогр.: с. 575-579

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

www.mnr.gov.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии РФ
priroda.permkrai.ru/ Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края

<https://elibrary.ru> электронная библиотека

<https://www.iwp.ru/> Институт водных проблем РАН

<http://rosleshoz.gov.ru/> ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

www.rcfh.ru/ Российский центр защиты леса

<http://voda.mnr.gov.ru/> ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

<http://www.consultant.ru> КонсультантПлюс

<http://www.rosnedra.gov.ru/> Федеральное агентство по недропользованию - Роснедра

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

Образовательный процесс по дисциплине **Ресурсоведение** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

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 использование специального программного обеспечения.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (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 - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением; меловой (и) или маркерной доской.

Для 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
Ресурсоведение**

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>ЗНАТЬ существующие взаимосвязи между потребностями социально-экономического развития, состоянием окружающей среды и условиями жизнедеятельности людей. УМЕТЬ применять знания дисциплин экологического профиля в вопросах Ресурсоведения. ВЛАДЕТЬ знаниями нормативно-правовых и эколого-экономических аспектов использования и управления природными, трудовыми ресурсами и искусственным капиталом.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основ теоретического ресурсоведения, необходимых для формирования компетенции. Отсутствие умений и навыков анализа интегрального ресурса, анализа экономики страны/региона. Не знает современные парадигмы и модели развития человечества.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Фрагментарные знания основ теоретического ресурсоведения, необходимых для формирования компетенции. Общие умения и навыков анализа интегрального ресурса, анализа экономики страны/региона. Общие представления о современных парадигмах и моделях развития человечества. Умение классифицировать природные ресурсы.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Систематические знания основ теоретического ресурсоведения, необходимых для формирования компетенции. Общие умения и навыков анализа интегрального ресурса, анализа экономики страны/региона. Общие представления о современных парадигмах и моделях развития человечества. Умение классифицировать природные ресурсы. Достаточное понимание необходимости взаимозаменяемости факторов производства. Способность к общему анализу природно-ресурсные вертикали и ресурсные циклы для страны /региона.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Систематические и глубокие знания основ теоретического ресурсоведения, необходимых для формирования компетенции. Общие умения и навыков анализа интегрального ресурса, анализа экономики страны/региона. Общие представления о современных парадигмах и моделях развития человечества. Умение классифицировать природные ресурсы. Достаточное понимание необходимости взаимозаменяемости факторов производства. Способность разработать и проанализировать природно-ресурсные вертикали и ресурсные циклы для страны /региона.</p>
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>ЗНАТЬ цели и задачи экологического мониторинга и нормирования, их принципы, нормативные документы, регламентирующие выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду. УМЕТЬ планировать мероприятия по снижению уровня загрязнений окружающей среды, устанавливать нормативы образования отходов и лимиты на их размещение, нормативы предельно допустимых сбросов вредных веществ, устанавливать нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ. ВЛАДЕТЬ навыками разработки программы экологических наблюдений, экологической оценки и прогноза, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает состав и структуру природно-ресурсного потенциала. Не владеет методиками оценки природно-ресурсного потенциала. Не обладает навыками определения конкретных показателей и индикаторов для изучения природно-ресурсного-потенциала территории. Не умеет выполнять оценку природно-ресурсного потенциала территории на основе количественных и качественных показателей нормативного состояния, количественных и качественных показателей воздействия и показателей баланса.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Имеет общие знания о составе и структуре природно-ресурсного потенциала. Имеет общие представления о подходах и методах оценки природно-ресурсного потенциала. Обладает первичными навыками определения конкретных показателей и индикаторов для изучения природно-ресурсного-потенциала территории. Оценка природно-ресурсного потенциала территории выполнена с минимальным числом количественных и качественных</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>показателей нормативного состояния, количественных и качественных показателей воздействия и показателей баланса.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Имеет систематические знания о составе и структуре природно-ресурсного потенциала. Имеет представления о подходах и методах оценки природно-ресурсного потенциала. Обладает навыками определения конкретных показателей и индикаторов для изучения природно-ресурсного-потенциала территории. Выполняет оценку природно-ресурсного потенциала территории на основе количественных и качественных показателей нормативного состояния, количественных и качественных показателей воздействия и показателей баланса.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеет систематические и глубокие знания о составе и структуре природно-ресурсного потенциала. Имеет представления о подходах и методах оценки природно-ресурсного потенциала. Обладает навыками определения конкретных показателей и индикаторов для изучения природно-ресурсного-потенциала территории. Выполняет оценку природно-ресурсного потенциала территории на основе количественных и качественных показателей нормативного состояния, количественных и качественных показателей воздействия и показателей баланса; способен подготовить рекомендации к оптимизации использования природно-ресурсного потенциала территории</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

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 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Ресурсоведение как наука Входное тестирование	Определение "природные ресурсы" Классификации природных ресурсов Понятие "природно-ресурсный потенциал" Характеристика природно-ресурсного потенциала Пермского края
ОПК.7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды	Природно-ресурсный потенциал Письменное контрольное мероприятие	- теория общего ресурсоведения- классификации природных ресурсов- модели экономического развития- ресурсные циклы и природно-продуктовые вертикали

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p> <p>ОПК.7 иметь базовые знания о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей и природной среды, природопользования, экономики природопользования, экологического менеджмента и аудита, правовых основах природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>Биологические ресурсы</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>- знание подходов к оценке природно-ресурсного потенциала региона- знание региональных особенностей и количественно-качественных характеристик земельных, водных, лесных, минеральных и биологических ресурсов (региона РФ по выбору студента)</p>
<p>ПК.4 владеть методами экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>Искусственный капитал</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Географические особенности распространения природных ресурсов. Нормативные аспекты использования природных ресурсов. Особенности производственного цикла. Перспективы использования природных ресурсов. Проблемы использования природных ресурсов. Система и субъекты управления природными ресурсами. Экологические особенности природных ресурсов. Экономические аспекты управления природными, трудовыми ресурсами и искусственным капиталом.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Ресурсоведение как наука

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

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

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
------------------------------	--------------

Студент знает классификации природных ресурсов	3
Студент может охарактеризовать природно-ресурсный потенциал Пермского края	3
Студент может объяснить что такое "природные ресурсы"	2
Студент имеет представление что такое "природно-ресурсный потенциал" территории	2

Природно-ресурсный потенциал

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

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

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
- теория общего ресурсоведения	5
- ресурсные циклы и природно-продуктовые вертикали	5
- модели экономического развития	5
- классификации природных ресурсов	5

Биологические ресурсы

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

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

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

Проходной балл: **14**

Показатели оценивания	Баллы
Характеристика ПРП региона	5
земельные ресурсы	5
биологические ресурсы	5
водные ресурсы	5
минеральные ресурсы	5
лесные ресурсы	5

Искусственный капитал

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
географические особенности природного ресурсов	5

Система и субъекты управления природным ресурсом	5
экологические особенности природных ресурсов	5
проблемы использования природного ресурса	5
нормативные аспекты использования природного ресурса	5
особенности производственного цикла	5
перспективы использования природного ресурса	5
Экономические аспекты управления природными, трудовыми ресурсами и искусственным капиталом	5