

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Авторы-составители: **Перескоков Михаил Львович
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины

**МОДУЛЬ "ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ
РАЙОНОВ (ИСТОРИЯ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ)"**

Код УМК 99191

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

Пермь, 2022

1. Наименование дисциплины

Модуль "Экологическая безопасность горнодобывающих районов (История недропользования)"

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **05.04.06** Экология и природопользование

направленность Экологическая безопасность горнодобывающих территорий

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Модуль "Экологическая безопасность горнодобывающих районов (История недропользования)"** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

05.04.06 Экология и природопользование (направленность : Экологическая безопасность горнодобывающих территорий)

ОПК.3 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач 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

ПК.3 Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Индикаторы

ПК.3.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	05.04.06 Экология и природопользование (направленность: Экологическая безопасность горнодобывающих территорий)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	12
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (4 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

История недропользования

В рамках курса «История недропользования» рассматривается процесс развития отношений человека и окружающей среды, выработка систем адаптации в изменяющихся природно-климатических и экологических условиях как в глобальном контексте, так и в рамках Уральского региона. Представляется динамика развития природно-климатических условий в макро- и микрорегиональном контексте. Рассматриваются современные методы палеореконструкций, основные детерминирующие факторы развития окружающей среды. Разбирается характер и эволюция хозяйственно-культурных типов населения региона на разных этапах исторического развития. Рассматривается динамика освоения природных ресурсов региона в древности, Средневековье и Новое время. Индустриальная экономика и природопользование. Системы природопользования на современном этапе.

Взаимоотношения человека и природы в контексте присваивающей экономики

Проблема отношения экономики к природе является одной из самых сложных и запутанных в экономической теории. Производит ли природа? Потребляет ли природа? ... Мир природы и мир человека образуют универсум, мир как единое целое. Этот мир развивается, переходя от менее сложных к более сложным формам. ... Продукт — одно из определений человека, следовательно, все, что сказано относительно человека и природы, касается и продукта. Если природа — недоразвитый человек, то природа — недоразвитое тело человека, недоразвитый продукт человека и недоразвитый дух человека. ... Не даром прижился термин «присваивающее хозяйство».

Адаптационные модели в период формирования производящей экономики

Базовая адаптивная модель предполагает, что изменения выпуска определяются точностью реализации предыдущих прогнозов выпуска. Такая формулировка модели представляется нам более интересной для анализа переходных экономик по сравнению с упрощенной постановкой, не предполагающей взаимодействия независимых переменных.

Системы недропользования в контексте промышленной экономической модели

Рассматривается сущность экономической системы сферы недропользования: ее содержание, элементы; особенности в условиях смешанной экономики. Особый акцент делается на эволюцию экономической теории и роль государства как основного регулятора деятельности всех хозяйствующих субъектов, работающих в сфере минерально-сырьевого комплекса и его инфраструктуры. Показана роль современной экономической теории как науки в разработке и обосновании принципов функционирования территориально-экономической системы недропользования как в общетеоретическом плане, так и с практической точки зрения.

Постиндустриальная экономика и недропользование на современном этапе

Постиндустриальное общество можно определить как общество, в экономике которого в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения сместился приоритет - от преимущественного производства товаров к производству услуг, а доминирующим производственным ресурсом стали информация и знания. То есть научные разработки становятся главной движущей силой экономики. Поэтому наиболее ценными качествами являются уровень образования, профессионализм, обучаемость и креативность работника.

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. Корытный, Л. М. Основы природопользования : учебное пособие для вузов / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00321-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/434558>

2. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для академического бакалавриата / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 354 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9045-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433722>

Дополнительная:

1. Сладкопевцев, С. А. Системы природопользования : учебное пособие / С. А. Сладкопевцев. — Москва : Академический проект, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-8291-3003-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/110015>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20090314.pdf> Поярков Б.В., Поярков В.Б., А.А. Зубишина
Основы природопользования. Цели. Термины. Структура. История. Связи. Стратегическое управление
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?> РИНЦ

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

Образовательный процесс по дисциплине **Модуль "Экологическая безопасность горнодобывающих районов (История недропользования)"** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

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

Мультимедийное оборудование

Для проведения занятий лекционного типа - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) с соответствующим программным обеспечением; меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения занятий 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
Модуль "Экологическая безопасность горнодобывающих районов (История
недропользования)"**

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

ОПК.3

Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.3.1 Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>ЗНАТЬ основные направления развития природопользования в историческом аспекте УМЕТЬ применять знания о смене типов природопользования для планирования природоохранной деятельности ВЛАДЕТЬ методами поиска актуальной информации о истории взаимоотношений человека с природной средой</p>	<p align="center">Неудовлетворител НЕ ЗНАЕТ основные направления развития природопользования в историческом аспекте НЕ УМЕЕТ применять знания о смене типов природопользования для планирования природоохранной деятельности НЕ ВЛАДЕЕТ методами поиска актуальной информации о истории взаимоотношений человека с природной средой</p> <p align="center">Удовлетворительн ЗНАЕТ основные направления развития природопользования в историческом аспекте, но допускает значительные ошибки УМЕЕТ применять знания о смене типов природопользования для планирования природоохранной деятельности, но испытывает значительные трудности ВЛАДЕЕТ методами поиска актуальной информации о истории взаимоотношений человека с природной средой, но испытывает значительные трудности</p> <p align="center">Хорошо ЗНАЕТ основные направления развития природопользования в историческом аспекте, но допускает некоторые ошибки УМЕЕТ применять знания о смене типов природопользования для планирования природоохранной деятельности, но испытывает некоторые трудности ВЛАДЕЕТ методами поиска актуальной информации о истории взаимоотношений человека с природной средой, но испытывает некоторые трудности</p> <p align="center">Отлично</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ основные направления развития природопользования в историческом аспекте УМЕЕТ применять знания о смене типов природопользования для планирования природоохранной деятельности ВЛАДЕЕТ методами поиска актуальной информации о истории взаимоотношений человека с природной средой</p>

ПК.3

Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.3.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок</p>	<p>ЗНАТЬ основные периоды становления отношений в системе человек-природа УМЕТЬ собираться информацию о смене основных типов природопользования в истории человечества ВЛАДЕТЬ навыками поиска релевантной информации</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>НЕ ЗНАЕТ основные периоды становления отношений в системе человек-природа НЕ УМЕЕТ собираться информацию о смене основных типов природопользования в истории человечества НЕ ВЛАДЕЕТ навыками поиска релевантной информации</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>ЗНАЕТ основные периоды становления отношений в системе человек-природа, но допускает значительные ошибки УМЕЕТ собираться информацию о смене основных типов природопользования в истории человечества, но испытывает значительные трудности ВЛАДЕЕТ навыками поиска релевантной информации, но испытывает значительные трудности</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ЗНАЕТ основные периоды становления отношений в системе человек-природа, но допускает некоторые ошибки УМЕЕТ собираться информацию о смене основных типов природопользования в истории человечества, но испытывает некоторые трудности ВЛАДЕЕТ навыками поиска релевантной информации, но испытывает некоторые трудности</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>ЗНАЕТ основные периоды становления отношений в системе человек-природа УМЕЕТ собирать информацию о смене основных типов природопользования в истории человечества ВЛАДЕЕТ навыками поиска релевантной информации</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 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Взаимоотношения человека и природы в контексте присваивающей экономики Входное тестирование	Знание истории развития экологических знаний
ПК.3.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	Адаптационные модели в период формирования производящей экономики Защищаемое контрольное мероприятие	Знание адаптационных моделей в период формирования производящей экономики
ОПК.3.1 Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Системы недропользования в контексте промышленной экономической модели Защищаемое контрольное мероприятие	Знание системы недропользования в контексте промышленной экономической модели

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.3.2 Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок ОПК.3.1 Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Постиндустриальная экономика и недропользование на современном этапе Итоговое контрольное мероприятие	Знание особенностей постиндустриальной экономики и недропользования на современном этапе

Спецификация мероприятий текущего контроля

Взаимоотношения человека и природы в контексте присваивающей экономики

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
Периодизация развития экологии как науки	5
Основные достижения в области экологии	5

Адаптационные модели в период формирования производящей экономики

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Подготовлен доклад	13
Поиск современной научной литературы	10
Ответы на вопросы	7

Системы недропользования в контексте промышленной экономической модели

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

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

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

Проходной балл: **13**

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

Подготовлен доклад	13
Поиск современной научной литературы	10
Ответы на вопросы	7

Постиндустриальная экономика и недропользование на современном этапе

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
Подготовлен доклад	17
Поиск современной научной литературы	13
Ответы на вопросы	10