

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра биогеоценологии и охраны природы

Авторы-составители: **Воронов Георгий Анатольевич
Бузмаков Сергей Алексеевич**

Рабочая программа дисциплины
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Код УМК 68971

Утверждено
Протокол №8
от «17» мая 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Природопользование

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 Экология и природопользование нефтегазового комплекса

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

05.04.06 Экология и природопользование (направленность : Экология и природопользование нефтегазового комплекса)

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.6 Способен проводить оценку и контроль воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные объекты, диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране

Индикаторы

ПК.6.1 Оценивает воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные объекты с использованием (учетом) нормативных документов в профессиональной деятельности

УК.4 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в их социально-историческом и философском аспектах в процессе социального взаимодействия

Индикаторы

УК.4.1 Ориентируется в культурном разнообразии современного мира в контексте его исторического развития

УК.4.2 Понимает историко-культурное своеобразие своей страны

4. Объем и содержание дисциплины

| | |
|---|--|
| Направления подготовки | 05.04.06 Экология и природопользование (направленность: Экология и природопользование нефтегазового комплекса) |
| форма обучения | очная |
| №№ триместров, выделенных для изучения дисциплины | 5 |
| 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 (3) Итоговое контрольное мероприятие (1) |
| Формы промежуточной аттестации | Зачет (5 триместр) |

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Природопользование. Первый семестр

В дисциплине рассматриваются разделы:

Границы и структура природопользования;

Ресурсное природопользование;

Отраслевое природопользование;

Восстановительное природопользование;

Комплексное природопользование и заповедное дело.

1. Границы и структура природопользования

Введение. История возникновения отрасли знаний о природопользовании. Определение понятия «Природопользование». Структура природопользования. Связь природопользования с охраной природы. Природопользование и экология. Использование абиотических ресурсов. Биологическое природопользование.

2. Ресурсное природопользование

Тема 2.1. Недропользование. Полезные свойства недр. Техногенные воздействия на недр.

Геолого-техногенные аварии и катастрофы. Минеральные ресурсы. Использование и охрана недр.

Тема 2.2. Почвенно-земледельческое природопользование. Почвенные и земельные ресурсы.

Плодородие почв и его динамика. Категории земель в структуре земельного фонда РФ. Деградация земельных ресурсов и ее причины.

Тема 2.3. Водопользование. Распределение водных ресурсов по планете. Водопотребление. Расходы воды в разных отраслях хозяйства (сельское хозяйство, промышленность, транспорт) и в коммунально-бытовых нуждах.

Тема 2.4. Климатопользование. Агроклиматические ресурсы. Географические особенности гидротермического потенциала в РФ.

3. Отраслевое природопользование

Тема 3.1. Сельское хозяйство. Ресурсная основа сельского хозяйства. Эколого-экономическая эффективность растениеводства и животноводства. «Сельская цивилизация», ее основные особенности и динамика в XX-XXI веках.

Тема 3.2. Лесное хозяйство. Лесные ресурсы их распределение. Основные функции леса, их использование. Лесной кодекс РФ – общая характеристика. Лесные пожары. Рубки. Побочное лесопользование.

Тема 3.3. Структура рыбного хозяйства России. Аквакультура и мариккультура. Современные проблемы рыбного хозяйства и рыболовства.

Тема 3.4. Охотничье хозяйство. Охотничьи звери и птицы. Промысловая и спортивная охота.

Современное состояние охотничьего хозяйства. Пути оптимизации охотничьего хозяйства.

Тема 3.5. Рекреационное природопользование.

Понятие "Рекреация", "Туризм". Курортно-санаторный потенциал РФ. Дачное строительство, результаты стихийной застройки территории. Виды туризма. Воздействие туризма на природные экосистемы. Особо охраняемые природные территории разных типов, возможность их использования в рекреационных и туристических целях.

4. Восстановительное природопользование

Тема 4.1. Методы восстановления экосистем и их компонентов. Мелиорация. Рекультивация.

Интродукция. Акклиматизация и реакклиматизация. Методы регулирования численности животных и растений: биологические, механические, химические, физические.

5. Комплексное природопользование и охрана природы

Одновременное использование двух и более компонентов природных экосистем природных комплексов в целом. Мероприятия по повышению общей биологической продуктивности и продукции организмов.

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. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08731-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.ura.it.ru/bcode/432961>
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.ura.it.ru/bcode/433722>
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. Несмелова, Н. Н. Экология человека : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Несмелова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12896-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://ura.it.ru/bcode/448522>
2. Быков В. Н. Экология недропользования. учебное пособие : в 2 кн. Кн. 2/В. Н. Быков ; ред. Я. И. Вайсман ; Пермский государственный университет, Пермский государственный технический университет.-Пермь,2000, ISBN 5-7944-0169-9.-186
3. Стурман В. И., Сидоров В. П. Глобальные и региональные экологические проблемы: учебное пособие для студентов/В. И. Стурман, В. П. Сидоров.-Ижевск,2005, ISBN 5-7029-0167-3.-421.-Библиогр.: с. 405-418

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

priroda.permkrai.ru Официальный сайт Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края

wwf.ru Всемирный фонд дикой природы в России. Информация о фонде. Основные программы. Приоритетные регионы.

https://elibrary.ru/defaultx.asp Информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научн

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

Образовательный процесс по дисциплине **Природопользование** 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-образовательной 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, компьютер/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, компьютер/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
Природопользование**

**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: способы восстановления экосистем и возобновимых ресурсов. УМЕТЬ: разрабатывать меры по снижению негативных последствий природопользования. ВЛАДЕТЬ: методами выявления потенциальную и реальную продуктивность экосистем и возобновляющихся природных ресурсов.</p> | <p align="center">Неудовлетворител не знает о теоретических основах природопользования и об истории природопользования;</p> <p align="center">Удовлетворительн не может сформулировать представления о комплексном природопользовании;</p> <p align="center">Хорошо дает представление о ресурсном природопользовании, знает виды отраслевого природопользования в связи со спецификой ресурсов и их географией;</p> <p align="center">Отлично знает современные методы восстановительного природопользования, имеет представления о соотношении природопользования и охраны окружающей среды</p> |

ПК.6

Способен проводить оценку и контроль воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные объекты, диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|---|---|--|
| <p>ПК.6.1 Оценивает воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные объекты с использованием (учетом) нормативных</p> | <p>ЗНАТЬ: структуру территориального природопользования. УМЕТЬ: определить особенности регионального природопользования. ВЛАДЕТЬ: методами разработки мероприятий по</p> | <p align="center">Неудовлетворител Не различает ресурсное, отраслевое, биологическое и комплексное природопользование.</p> <p align="center">Удовлетворительн Слабо ориентируется в специфике использования разных групп природных ресурсов.</p> |

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|---|---|
| документов в профессиональной деятельности | оптимизации природопользования для конкретной территории. | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Способен оценить реальные особенности природопользования в предложенном регионе, описать факторы снижения эффективности природопользования.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Может дать четкую характеристику специфики и динамики природопользования региона. Умеет предложить систему мероприятий для оптимизации природопользования.</p> |

УК.4

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в их социально-историческом и философском аспектах в процессе социального взаимодействия

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|---|--|--|
| <p>УК.4.1 Ориентируется в культурном разнообразии современного мира в контексте его исторического развития</p> | <p>ЗНАТЬ: фундаментальные современные представления об общенаучных и географических основах феномена природного и культурного наследия как фактора и предпосылки устойчивого развития. УМЕТЬ использовать в научных исследованиях и в проектно-производственной деятельности фундаментальные современные представления об общенаучных и географических основах феномена природного и культурного наследия. ВЛАДЕТЬ: навыками внедрения в научных исследованиях и в проектно-производственной деятельности, связанной с внедрением идеологии устойчивого развития на различных территориальных уровнях управления.</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не знает основ управления природным наследием в соответствии с принципами устойчивого развития, необходимых для формирования компетенции. На основе сформированных знаний, умений и навыков не способен применять полученные знания и навыки в научных исследованиях и в проектнопроизводственной деятельности, связанной с внедрением идеологии устойчивого развития на различных территориальных уровнях управления</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Способен применить на практике лишь основные методы управления природным наследием в соответствии с принципами устойчивого развития. Затрудняется в вопросах методологии выявления, идентификации и изучения наследия, умеет оценивать его с экологических, экономических и социокультурных позиций. Затрудняется в диагностировании проблемы охраны природы, разработке практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития региона.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Имеет навыки использования в профессиональной деятельности управления</p> |

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|--|--|--|
| | | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>природным наследием в соответствии с принципами устойчивого развития. Имеет фундаментальные и прикладные знания в области географии наследия, а также теории и практики управления им. На основе сформированных знаний, умений и навыков способен частично применять полученные знания и навыки в научных исследованиях и в проектно-производственной деятельности, связанной с внедрением идеологии устойчивого развития на различных территориальных уровнях управления</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Имеет навыки использования в профессиональной деятельности управления природным наследием в соответствии с принципами устойчивого развития. Имеет фундаментальные и прикладные знания в области географии наследия, а также теории и практики управления им. На основе сформированных знаний, умений и навыков способен применять полученные знания и навыки в научных исследованиях и в проектно-производственной деятельности, связанной с внедрением идеологии устойчивого развития на различных территориальных уровнях управления.</p> |
| <p>УК.4.2 Понимает историко-культурное своеобразие своей страны</p> | <p>ЗНАТЬ историю феномена природного наследия России и мира в целом. УМЕТЬ диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития региона. ВЛАДЕТЬ методологией выявления, идентификации и изучения наследия.</p> | <p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Отсутствие умений и навыков, необходимых при управлении природным наследием в соответствии с принципами устойчивого развития</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Плохо ориентируется в вопросах истории феномена природного наследия России и мира в целом. Затрудняется в вопросах методологии выявления, идентификации и изучения наследия, не умеет оценивать его с экологических, экономических и социокультурных позиций. Затрудняется в диагностировании проблемы охраны природы, разработке практических рекомендаций</p> |

| Компетенция (индикатор) | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения |
|----------------------------|------------------------------------|--|
| | | <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Ориентируется в вопросах истории феномена природного наследия России и мира в целом. Затрудняется в вопросах методологии выявления, идентификации и изучения наследия, умеет оценивать его с экологических, экономических и социокультурных позиций. Может диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития региона.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Ориентируется в вопросах истории феномена природного наследия России и мира в целом; в вопросах методологии выявления, идентификации и изучения наследия, умеет оценивать его с экологических, экономических и социокультурных позиций. Может диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития региона</p> |

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : набор 2018

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 46 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 46 балла

| Компетенция (индикатор) | Мероприятие текущего контроля | Контролируемые элементы результатов обучения |
|--|---|---|
| Входной контроль | 1. Границы и структура природопользования Входное тестирование | Знать основные определения и понятия в природопользовании. Знать основные характеристики «живого вещества». Знать основные характеристики биосферы и общие закономерности ее организации, уметь их применять при разработке мероприятий, связанных с природопользованием и в частности с охраной природной среды. |
| ОПК.3.1 Применяет основные теории, учения и концепции в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | 2. Ресурсное природопользование Защищаемое контрольное мероприятие | Знание классификации природных ресурсов, умение анализировать природно-ресурсный потенциал территории |
| ПК.6.1 Оценивает воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду и природные объекты с использованием (учетом) нормативных документов в профессиональной деятельности | 3. Отраслевое природопользование Защищаемое контрольное мероприятие | Разрабатывает конкретные мероприятия по восстановлению, рекультивации, возобновлению, эколого-экономической оптимизации пользования природными ресурсами. |

| Компетенция (индикатор) | Мероприятие текущего контроля | Контролируемые элементы результатов обучения |
|---|---|--|
| УК.4.2 Понимает историко-культурное своеобразие своей страны | 4. Восстановительное природопользование Защищаемое контрольное мероприятие | знания о закономерностях восстановительных антропогенных сукцессий при рациональном использовании природных ресурсов |
| УК.4.1 Ориентируется в культурном разнообразии современного мира в контексте его исторического развития | 5. Комплексное природопользование и охрана природы Итоговое контрольное мероприятие | представление о современном состоянии ООПТ в Пермском крае в сравнении с РФ в целом и другими регионами |

Спецификация мероприятий текущего контроля

1. Границы и структура природопользования

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**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|--------------|
| Знает определение «Природопользование» | 5 |
| Может соотнести и сравнить понятия «Природопользование» и «Охрана природы» | 3 |
| Знает законы экологии Барри Коммонера | 2 |

2. Ресурсное природопользование

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**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|--------------|
| Владеет методами выделения и описания редких видов (для составления Красных книг) | 5 |
| Умеет определить мероприятия по оптимизации пользования почвенными ресурсами. | 5 |
| Умеет описать особенности использования животного мира (охотничье-промысловых, рыбных ресурсов), а также выявлять виды, нуждающиеся в регулировании численности. | 5 |
| Знает особенности использования ботанических ресурсов (включая агро-, лесопользование и пользование побочными лесными продуктами). | 5 |

3. Отраслевое природопользование

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

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

| | |
|---|---|
| Владеет знаниями о современных проблемах лесного хозяйства, лесных ресурсов, рыбного хозяйства, охотничьего хозяйства, проблемах аквакультуры и марикультуры. | 5 |
| Знает правовые основы охотничьего и рыбного хозяйства, охоты и рыбной ловли | 5 |
| Владеет методами восстановления масштабов добычи ресурсов охотничьих животных и регулирования численности. | 5 |
| Знает пути оптимизации и повышение продуктивности в лесном комплексе. | 5 |
| Умеет описывать сельское хозяйство с позиций биологического природопользования. | 5 |

4. Восстановительное природопользование

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **12**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|-------|
| Умеет разрабатывать проект организации ООПТ. | 10 |
| Владеет способами мелиорации и рекультивации территорий. | 5 |
| Знает методы возобновления растительных объектов. | 5 |
| Владеет методами выделения ООПТ разных категорий. | 5 |

5. Комплексное природопользование и охрана природы

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**

| Показатели оценивания | Баллы |
|--|-------|
| Умеет разрабатывать ОВОС (оценку воздействия на окружающую среду) для проектов преобразования природы. | 9 |
| Умеет подготовить проект создания парка, сквера. | 8 |
| Владеет методами озеленения территории. | 7 |
| Знает структуру территориальной комплексной схемы охраны природы. | 6 |