

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

29.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

М.1.1.8 Современные проблемы природопользования

*(код и наименование дисциплины по учебному плану)*

Направление подготовки  
(специальность)

05.04.06 Экология и природопользование

Квалификация выпускника

Магистр

*(бакалавр/магистр/специалист)*

Программа магистратуры

Экологическое проектирование и экспертиза

Курс

1

Семестр

1

**Распределение учебного времени**

|  |         |                       |
|--|---------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану                         | 216 / 6 | часов/зачетных единиц |
| Лекции   | 16      | часов                 |
| Лабораторные работы                                    | -       | часов                 |
| Практические занятия                                   | 32      | часов                 |
| Иная контактная работа                                 | -       | часов                 |
| Всего контактной работы (без учета экз.)               | 48      | часов                 |
| Контактная работа по экзамену                          | 6       | часов                 |
| Курсовой проект (работа)                               | -       | семестр               |
| Самостоятельная работа обучающихся<br>(без учета экз.) | 132     | часов                 |
| Самостоятельная работа по подготовке к<br>экзамену     | 30      | часов                 |
| Экзамен  | 1       | семестр               |
| Зачет  | -       | семестр               |
| БРК, ДЗ  | -       | семестр               |

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 05.04.06 Экология и природопользование

Программу составили:

|   |           |             |                |
|---|-----------|-------------|----------------|
| профессор с ученой степенью<br>доктора наук | ЭПП       | СОГЛАСОВАНО | Д.А. Корепанов |
| (должность)                                 | (кафедра) |             | (И.О. Фамилия) |

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра экологии, почвоведения и природопользования

|                        |             |                |  |
|------------------------|-------------|----------------|--|
| (наименование кафедры) |             |                |  |
| 15.01.2024             | протокол №  | 6              |  |
| (дата)                 |             |                |  |
| Заведующий кафедрой    | СОГЛАСОВАНО | Е.А. Гончаров  |  |
|                        |             | (И.О. Фамилия) |  |

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)  
кафедрой(ами).  
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

|                     |             |                |
|---------------------|-------------|----------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | Е.А. Гончаров  |
|                     |             | (И.О. Фамилия) |

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит  
выпускающая кафедра

|             |                |
|-------------|----------------|
| СОГЛАСОВАНО | Д.И. Мухортов  |
|             | (И.О. Фамилия) |

Эксперт(ы): Попов Сергей Ильич, заместитель министра природных ресурсов, экологии и  
охраны окружающей среды Республики Марий Эл  
Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 29.02.2024 г.  
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения  |
|---|---|--|
| 1. УК-1<br>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику. | <b>знания:</b> - знает основные современные проблемы экологии и природопользования; - знает методы системного анализа проблем экологии, природопользования и технологического развития; Уметь:<br><b>умения:</b> умеет применять системный подход для решения задач в области экологии, природопользования и технологического развития<br><b>навыки:</b> - владеет методиками системного подхода для решения задач в области экологии, природопользования и технологического развития; - владеет навыками научного анализа и методологией научного подхода в научно-исследовательской и практической деятельности. |

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Технологическое предпринимательство (УК-1), Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха (УК-1), Разработка мероприятий по использованию и охране водных объектов (УК-1), Проектирование систем обращения с отходами (УК-1), Инженерно-экологические изыскания (УК-1), Комплексная экспертиза проектов (УК-1), Производственный экологический контроль (УК-1), Оценка экологического ущерба (УК-1), Проектирование ООПТ (УК-1), Лицензирование и сертификация в экологической сфере (УК-1), Экологический аудит и ревизионная деятельность (УК-1); практика: Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (распределенная) (УК-1), Производственная практика. Научно-исследовательская работа (распределенная) (УК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, лекция с элементами мозгового штурма, классическая лекция

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1 семестр

| Виды и темы занятий   | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---|------------------|-------------------------|
| <b>Охрана природы и природопользование</b>  | <b>62</b>        | УК-1                    |
| Лекция. Теоретические основы охраны окружающей среды<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Теоретические основы охраны окружающей среды<br>2. и рационального использования природных ресурсов.<br>3. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества<br>4. Значение биоразнообразия для сохранения природно-ресурсного потенциала Земли<br>5. Концепция устойчивого развития и ее применение в конкретной территориально-производственной обстановке | 2                |                         |
| Лекция. Природные ресурсы и природопользование<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Классификация природных ресурсов,<br>2. Особенности использования природных ресурсов.<br>3. Классификация ресурсов по источникам, местоположению и происхождению.<br>4. Классификация ресурсов по степени хозяйственного использования.<br>5. Рациональное природопользование.   | 2                |                         |
| Лекция. Антропогенные воздействия: классификация и характеристика<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Характеристика антропогенного воздействия.<br>2. Классификация антропогенного воздействия.<br>3. Меры по улучшению качества окружающей среды.<br>4. Нормирование антропогенных воздействий.   | 2                |                         |
| Практическое занятие. Охрана живой природы<br>Темы докладов:<br>1. Антропогенное воздействие на природу.<br>2. Красная книга.<br>3. МСОП.<br>4. Региональные и национальные Красные книги.<br>5. ООПТ – проблемы и задачи   | 4                |                         |
| Практическое занятие. Природно-ресурсный потенциал Земли<br>Темы докладов:<br>1. Роль природных ресурсов в развитии общества.<br>2. Понятие природно-ресурсного потенциала.<br>3. Понятие «ёмкость Земли для человека».<br>4. Причинно-следственные связи между истощением ПРП и возникновением кризисных ситуаций в природопользовании и жизнеобеспечении общества.  | 4                |                         |
| Практическое занятие. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды<br>Темы докладов:<br>1. Принципы преобразования природы.<br>2. Понятие равновесия и устойчивости природных систем.<br>3. Методические основы возмездного природопользования.  | 4                |                         |

|   |           |      |
|---|-----------|------|
| 4. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды.<br>6. Устойчивые негативные тенденции глобального характера.  |           |      |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение проработка конспекта лекций;<br>проработка основной литературы;<br>подготовка доклада на семинар.  | 44        |      |
| <b>Современное природопользование</b>   | <b>59</b> | УК-1 |
| Лекция. Природные ресурсы и природопользование<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Классификация природных ресурсов,<br>2. Особенности использования природных ресурсов.<br>3. Классификация ресурсов по источникам, местоположению и происхождению.<br>4. Классификация ресурсов по степени хозяйственного использования.<br>5. Рациональное природопользование.   | 2         |      |
| Лекция. Современные региональные системы природопользования<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Особенности рационального природопользования<br>2. Дифференциация современных региональных систем природопользования на основе учета природных подсистем<br>3. Принципы организации устойчивых систем природопользования.<br>4. Современные региональные системы природопользования   | 2         |      |
| Лекция. Природопользование как совокупность всех форм использования природно-ресурсного потенциал<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Понятие о природопользовании как о совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по управлению и охране природной средой.<br>2. Основные вопросы и проблемы, которые рассматриваются в рамках природопользования.<br>3. Эколого-экономический подход к решению проблем природопользования.<br>4. Нормативно-законодательная база России и международного сообщества в области природопользования и охраны природы<br>5. Формы использования природно-ресурсного потенциала и меры по управлению и охране природной средой | 1         |      |
| Практическое занятие. Водно-климатические ресурсы<br>Темы докладов:<br>1. Доктрина устойчивого водопользования в Российской Федерации.<br>2. Дефицит пресной воды.<br>3. Климатические и ландшафтные изменения.<br>4. Климатическая система Земли.<br>5. Киотский протокол.   | 4         |      |
| Практическое занятие. Биологические ресурсы<br>Темы докладов:<br>1. Значение растительного и животного мира в биосфере.   | 4         |      |

|  |           |      |
|--|-----------|------|
| 2. Человек - один из многих биологических видов.<br>3. Воздействие человека на природу.<br>4. Причины утраты биологического разнообразия.  |           |      |
| Практическое занятие. Минерально-сырьевые ресурсы<br>Темы докладов:<br>1. Состав природных ресурсов, на которых выстраивается хозяйственная деятельность общества.<br>2. Глобализация конкурентно-рыночных механизмов.<br>3. Возобновляемые ресурсы<br>4. Невозобновляемые ресурсы   | 2         |      |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение проработка конспекта лекций;<br>проработка основной литературы;<br>подготовка доклада на семинар.   | 44        |      |
| <b>Экономика природопользования в решении задач современных проблем природопользования</b>   | <b>59</b> | УК-1 |
| Лекция. Объект и предмет экономики природопользования.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Структура экономики природопользования и охраны окружающей среды.<br>2. Влияние цены на эксплуатацию ресурсов и снижение загрязнения.<br>3. Критерии отбора и оценки инструментов экономического управления.  | 2         |      |
| Лекция. Экономическая оценка окружающей среды<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Экономическая оценка окружающей среды.<br>2. Методы стоимостной оценки объектов окружающей среды.<br>3. Экономическая оценка природных ресурсов.<br>4. Метод оценки на основе рыночной цены.   | 2         |      |
| Лекция. Структура экономики природопользования<br>Рассматриваемые вопросы:<br>1. Структура экономики природопользования и охраны окружающей среды.<br>2. Влияние цены на эксплуатацию ресурсов и снижение загрязнения.<br>3. Критерии отбора и оценки инструментов экономического управления.<br>4. Преимущества и недостатки экономических инструментов управления и охраны окружающей среды. | 1         |      |
| Практическое занятие. Затраты на охрану окружающей природной среды и их эффективность<br>Темы докладов:<br>1. Финансирование рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды.<br>2. Экологические фонды.<br>3. Экологическое страхование.   | 4         |      |
| Практическое занятие. Экономическая оценка и особенности платы за загрязнение природной окружающей среды в Российской Федерации<br>Темы докладов:<br>1. Экономическая оценка и особенности платы за загрязнение  | 4         |      |

|   |    |  |
|---|----|--|
| окружающей природной среды в Российской Федерации.<br>2. Оценка экономического ущерба, наносимого земельным ресурсам.<br>3. Экономическое регулирование охраны и использования объектов животного мира.<br>4. Экономическая ценность рекреационных ресурсов.  |    |  |
| Практическое занятие. Правительственные и неправительственные природоохранные организации<br>Темы докладов:<br>1. Деятельность ЮНЕСКО.<br>2. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ).<br>3. Продовольственная сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО).<br>4. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).<br>5. Всемирный фонд дикой природы (World Wide Fund, WWF) | 2  |  |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение проработка конспекта лекций;<br>проработка основной литературы;<br>подготовка доклада на семинар.  | 44 |  |
| Иная контактная работа:   | 0  |  |
| Подготовка к экзамену   | 30 |  |
| Проведение экзамена   | 6  |  |

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

**Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к **занятиям практического типа** включает ознакомление с планом занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплины представлены в рабочей программе.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

| №№<br>п/п                                      | Список используемой литературы   | Количество<br>экземпляров печатных<br>изданий, имеющих в<br>библиотеке, или<br>электронный адрес издания<br>(ресурса) в сети Интернет   |
|--|--|---|
| УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ |  |   |
| 1.   | Корепанов, Дмитрий Анатольевич. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие [Текст] : учебное пособие : [по направлению подготовки "Экология и природопользование" (бакалавриат и магистратура)] / Д. А. Корепанов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 107 с. ISBN 978-5-8158-2031-9. Экземпляры: всего 15.            | 15 /<br><a href="https://portal.volgatech.net/books/Korepanov_Sovremennye_problemi_prirodopolzovania_i_ustoiichivoe_razvitie_2018.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Korepanov_Sovremennye_problemi_prirodopolzovania_i_ustoiichivoe_razvitie_2018.pdf</a> |
| 2.   | Иванова, Руфина Риммовна. Основы природопользования [Текст] : учебное пособие : [по направлению 05.03.06 (022000.62) "Экология и природопользование"] / Р. Р. Иванова, Е. А. Гончаров; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 219 с. ISBN 978-5-8158-1603-9. Экземпляры: всего 30.  | 30 /<br><a href="https://portal.volgatech.net/books/Ivanova_osnovi_prirodopolzovania_2015.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Ivanova_osnovi_prirodopolzovania_2015.pdf</a>   |
| 3.   | Мальков, Юрий Гаврилович. Основы экологического права [Текст] : учебно-методическое пособие : [для студентов очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.01 "Лесное дело"] / Ю. Г. Мальков; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 67 с. ISBN 978-5-8158-1542-1. Экземпляры: всего 30.   | 30 /<br><a href="https://portal.volgatech.net/books/Malkov_osnovi_ekologicheskogo_prava_2015.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Malkov_osnovi_ekologicheskogo_prava_2015.pdf</a>   |
| 4.   | Лукьянчиков, Николай Никифорович. Экономика и организация природопользования [Текст] : [учебник для студентов вузов по направлению 521600 "Экономика", научной специальности 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования)"] / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: ЮНИТИ/UNITU, 2014. - 687 с. ISBN 978-5-238-01672-6. Экземпляры: всего 20. | 20  |
| 5.   | Астафьева, Ольга Евгеньевна. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды [Текст] : [учебник для студентов вузов по направлению "Экология и природопользование"] / О. Е. Астафьева, А. В. Питрюк ; под ред. Я. Д. Вишнякова. Москва: Академия, 2013. - 269 с. ISBN 978-5-7695-9505-9. Экземпляры: всего 5.   | 5   |
| 6.   | Михайлова, Светлана Ивановна. Основы природопользования [Текст] : [учебное пособие для студентов вузов по направлениям подготовки: 120700.62 "Землеустройство и кадастры", 280100.62 "Природообустройство и водопользование", 280700.62 "Техносферная безопасность" (бакалавриат)] / С. И. Михайлова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО   | 54  |



|  |  |   |
|--|--|---|
| "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 87 с. ISBN 978-5-8158-1094-5. Экземпляры: всего 54. |  |   |
| ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ  |  |   |
| 1.   | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU     | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>             |
| 2.   | Научная электронная библиотека «Киберленинка»  | <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>     |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ   |  |   |
| 1.   | Справочно-правовая система Консультант+        | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |
| 2.   | Информационно-правовой портал Гарант           | <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>         |
| 3.   | Профессиональные справочные системы Техэксперт | <a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>             |

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

| №№<br>п/п | Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации | Перечень основного оборудования   | Программное обеспечение  |
|-----------|---|---|--|
| 1.        | 301 (I)   | Телевизор Самсунг-Z9 (1), Экран настен.рулон. 200x200см (1), Комплект учебной мебели (1)                          | Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 2.        | 306 (I)   | Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач |
| 3.        | 357 (I)   | Доска магнитно-маркерная (1), Проектор ViewSonicPJD5555W (1), Стенд информационный                                | Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | "Комплексный ландшафтный<br>профиль" (1), Стенд<br>информационный "Структура<br>экосистем" (1), Стенд<br>информационный "Тематические<br>карты Марий Эл" (1), Стенд<br>информационный "Тематические<br>карты России" (1), Стенд<br>информационный "Ученые:<br>Вернадский, Сукачев, Одум,<br>Реймерс" (1), Стенд<br>информационный "Ученые:<br>Геккель, Докучаев, Тенсли" (1),<br>Стенд информационный<br>"Экологические карты России" (1),<br>Экран ScreenMedia Economy (1),<br>Комплект учебной мебели (1) | "Консультант Плюс",<br>Microsoft Office<br>Standard, Агент Dr.Web,<br>Комплект ГАРАНТ-<br>Мастер, Microsoft<br>Access, Microsoft Visio<br>Professional, Microsoft<br>Project Professional,<br>Microsoft Visual Studio<br>Enterprise, Комплект ПО<br>для решения основных<br>пользовательских задач |
|--|---|--|

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

| Уровень сформированности элементов компетенции | Критерии оценивания  | Шкала оценивания  |
|--|--|-------------------|
| Пороговый уровень                              | Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.  | удовлетворительно |
| Продвинутый уровень                            | Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения  | хорошо            |
| Высокий уровень                                | Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно | отлично           |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ |  |
|--|---|--|

### 7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

### 7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Рациональное использование водных ресурсов
- Б) Сокращение потребления воды населением
- В) Опреснение вод Мирового океана
- Г) Транспортировка айсбергов

Охране природы способствует

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Создание каскадов ГЭС на реках
- Б) Широкое развитие транспорта на электрической тяге
- В) Перевод ТЭС с газа на уголь
- Г) Развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов

Природный газ считается экологичным топливом, потому что:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) При сгорании он выделяет меньше вредных веществ, чем другие виды топлива
- Б) Он состоит из природных компонентов
- В) Природный газ очищают при добычи
- Г) При сгорании нет неприятного запаха

ры среды.

*ариантов ответа:*

- А) Факторы обеспеченности живых организмов
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Формы отношений между живыми организмами

Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

Примером рационального природопользования является  
*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Сооружение высоких труб на предприятиях
- Б) Создание замкнутых циклов на производствах
- В) Осушение болот
- Г) Перевод автомобильного транспорта на газ

компонент природного газа.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- В) Метан

Назовите химическую формулу метана – основного компонента природного газа  
*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А)  $\text{CH}_4$
- Б)  $\text{C}_2\text{H}_6$
- В)  $\text{CO}_2$
- Г)  $\text{CO}$

Факторы неорганической среды, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, называют  
*вариантов ответа:*

- А) Абиотическими
- Б) Живыми
- В) Антропогенными
- Г) Биотическим

Биотические факторы среды  
*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Факторы обеспеченности живых организмов
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды
- В) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

Антропогенные факторы среды  
*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Паразитизм, симбиоз, конкуренция и т.д.
- Б) Её газовый состав, влажность, плотность атмосферного воздуха, солёность воды

- В) Факторы обеспеченности живых организмов
- Г) Факторы человеческой деятельности в экологии

Виды адаптации организмов:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Этологические виды
- Б) Только физиологические виды
- В) Только морфологические виды
- Г) Морфологические, этологические, физиологические

Кто ввел в науку термин «экологическая система»

*вариантов ответа:*

- А) Тенсли
- Б) Зюсс
- В) Вернадский
- Г) Дарвин

Взаимодействия между популяциями, при которой одна из них подавляет другую без извлечения пользы для себя

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Мутуализм
- Б) Амэнсализм
- В) Комменсализм
- Г) Паразитизм

Сфера разума:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Техносфера
- Б) Биосфера
- В) Ноосфера
- Г) Стратосфера

Задание 15.

Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Неорганические вещества
- Б) Канцерогенные вещества
- В) Фреоны
- Г) Тяжелые металлы

Виды природопользования:

*вариантов ответа:*

- А) Общие и индивидуальные
- Б) Государственные и индивидуальные
- В) Общие и специальные
- Г) Общие и государственные

Превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Фотосинтез
- Б) Фотопериодизм
- В) Гомеостаз
- Г) Сукцессия.

Наука изучающая характер и поведение животных

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Токсикология.
- Б) Этология.
- В) Экология.
- Г) Зоология.

Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Консументы
- Б) Литотрофы
- В) Сапрофаги
- Г) Продуценты

Всеядные организмы:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- А) Детритофаги
- Б) Фагоциты
- В) Полифаги
- Г) Монофаги

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

по дисциплине «Современные проблемы природопользования»

1. Цель, задачи, объект, предмет природопользования. Структура (элементы каких наук включает).
2. Основы природопользования
3. Сохранение биосферы как основа устойчивого развития
4. Основные направления экологизации экономики России
5. Понятие и предмет природоресурсного законодательства как самостоятельной отрасли законодательства и составной части системы российского законодательства.

Заведующий кафедрой

Гончаров Е.А.

### Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие природопользования. История природопользования. Какие виды деятельности в себя включает.
2. Цель, задачи, объект, предмет природопользования. Структура (элементы каких наук включает).
3. Рациональное и нерациональное природопользование.
4. Понятие равновесности и устойчивости природных систем.
5. Преобразование природы. Принципы преобразования природы.
6. Природно-ресурсный потенциал. Ресурсный цикл.
7. Природные блага и природные ресурсы. Классификация ресурсов.
8. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды.
9. Возмездное природопользование.
10. Современная концепция Устойчивого развития.
11. Затраты на охрану окружающей природной среды и их эффективность.
12. «Законы» экологии Б. Коммонера.
13. Управление природопользованием. Основные требования к управлению природопользованием.
14. «Мягкое» и «жесткое» управление природопользованием.
15. Методические основы возмездного природопользования.
16. Законы в системе «человек-природа».
17. Особенность природопользования как научной дисциплины
18. Основные методы исследования природопользования
19. Классификация природных ресурсов
20. Основные законы природопользования
21. Методы управления природопользованием

22. Критерии рациональности природопользования
23. Принципы рационального природопользования
24. Оптимизация природопользования
25. Принципы охраны природы и закономерности социальной психологии людей по отношению к природе.
26. Классификации видов воздействия.
27. Возможности оценки степени антропогенного воздействия на экосистемы (максимально допустимая нагрузка, предельно допустимая экологическая нагрузка, показатели демографического, физико-механического и технологического воздействия).
28. Понятие об экологическом кризисе и экологической катастрофе.
29. Воздействие человека на биогеохимические циклы элементов.
30. Классификация загрязнений: природные и антропогенные (биологические, механические, микробиологические, физические, химические и) загрязнения. Понятие о фоновом, региональном и локальном загрязнении.
31. Критерии состояния природной среды и показатели здоровья населения
32. Предмет науки природопользование.
33. Особенности, задачи, методы природопользования.
34. Экологический аспект в экономических теориях воспроизводства.
35. Базисные эколого-экономические принципы.
36. Сущность категории природопользования, определение, классификация.
37. Понятие о рациональном природопользовании.
38. Содержание природно-ресурсного потенциала.
39. Природно-ресурсный потенциал в воспроизводственном процессе.
40. Социально-эколого-экономическая оценка природных ресурсов.
41. Кадастры природных ресурсов, как основа их экономической оценки.
42. Разделение труда и природопользование в России.
43. Природопользование и удовлетворение потребностей.
44. Классификация потребностей в природопользовании.
45. Условия, факторы, ограничители в удовлетворении потребностей.
46. Общие понятия экологического воспроизводства.
47. Классификация факторов экологического воспроизводства
48. Этапы экологического воспроизводства.
49. Основные факторы и предпосылки современной экологической обстановки.
50. Традиционное природопользование
51. Основы природопользования
52. Управление природопользованием
53. Рациональное природопользование



54. Безопасность природопользования
55. Проблемы природопользования
56. Право природопользования
57. Регулирование природопользования
58. Объект природопользования
59. Виды природопользования
60. Развитие природопользования
61. Принципы природопользования
62. Преобразование природы.
63. Принципы преобразования природы.
64. Понятие равновесия и устойчивости природных систем.
65. Проблемы современного ресурсоиспользования.
66. Правило меры преобразования природных систем
67. Методические основы возмездного природопользования.
68. Фундаментальные проблемы взаимодействия общества и окружающей среды.
69. Устойчивые негативные тенденции глобального характера.
70. Научно-технический прогресс и окружающая среда.
71. Современная концепция устойчивого развития.
72. Глобальные последствия загрязнения атмосферы: потепление климата, сокращение озонового слоя, кислотные дожди.
73. Основные загрязнители воздуха и их источники.
74. Локальные последствия загрязнения атмосферы.
75. Стратегия борьбы с загрязнением атмосферы.
76. Закон развития природной системы за счет окружающей ее среды.
77. Методы управления природопользованием (краткая характеристика).
78. Закон ограниченности природных ресурсов.
79. Правило оптимальной компонентной дополненности.
80. Закон (правило) одного процента.
81. Правило обязательности заполнения экологических ниш.
82. Информационные методы управления. Мониторинг окружающей среды, его виды и структурные звенья
83. Структура органов управления природопользованием в РФ.
84. Экологическое картографирование. Виды экологических карт.
85. Правило меры преобразования природных систем.
86. Закон падения природно-ресурсного потенциала.

87. Государственные природные кадастры. Виды кадастров.
88. Закон снижения энергетической эффективности природопользования.
89. Административные методы управления. Лицензирование. Лицензия.
90. Разновидности лицензируемого права.
91. Концепция экологической политики.
92. Закон (закономерность) снижения природоемкости готовой продукции.
93. Нормирование (лимитирование). Норма. Нормативы, их виды. Примеры.
94. Принципы устойчивого развития.
95. Основная проблематика устойчивого развития.
96. Нарастающий дефицит земельных ресурсов.
97. Состав природных ресурсов, на которых выстраивается хозяйственная деятельность общества.
98. Глобализация конкурентно-рыночных механизмов.