

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

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

09.03.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.1.23 Основы природопользования и ресурсоведения

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Охрана окружающей среды

Курс 3

Семестр 5, 6

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	252 / 7	часов/зачетных единиц
Лекции	50	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	68	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	118	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	98	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	6	семестр
Зачет	5	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 05.03.06 Экология и природопользование

Программу составили:

доцент	ЭПП	СОГЛАСОВАНО	Т.Н. Ефимова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

(наименование кафедры)		
23.01.2023	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 09.03.2023 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. ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения задач в сфере экологии и природопользования	<p><b>знания:</b> Знает: - базовые научные понятия в сфере природопользования; - основные исторические этапы развития природопользования и становления природохозяйственных систем; - современную систематику видов и типов природопользования; - основные понятия, законы и правила учета природных ресурсов; - структуру природных ресурсов и их классификации; - основные типы производства и способы использования природных ресурсов; - методы учета и дифференциации основных видов природных ресурсов на территории страны; - систему экономических инструментов и методов рационального природопользования; - методики оценки природно-ресурсного потенциала</p> <p><b>умения:</b> Умеет: - оценивать с точки зрения экологических принципов ресурсные циклы и технологические процессы; - оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования; - использовать методы учета природных ресурсов и природно-ресурсного потенциала с учетом региональных особенностей- применять теоретические знания для анализа проблем современного природопользования на глобальном, региональном и локальном уровнях;</p> <p><b>навыки:</b> Владеет навыками: - сбора, обработки, анализа и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований; - анализа проблем, явлений, возникающих в процессе природопользования; - проведения экологических исследований природных и природно-антропогенных объектов и систем; - применения методов учета основных природных ресурсов при решении практических задач;</p>

	ОПК-2.2. Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов	<b>знания:</b> Знает: - основные проблемы природопользования; - технологии рационального природопользования; - административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием <b>умения:</b> Умеет: - анализировать природопользование в региональных системах разного уровня; - проводить анализ и делать выбор из перечня альтернативных технологий природопользования; - анализировать, разрабатывать и принимать управленческие решения в различных экологических ситуациях <b>навыки:</b> Владеет навыками: - анализа информации о преобразовании природной среды в процессе хозяйственного освоения с целью рационализации природопользования; - оценки последствий принятия решений; - подготовки аналитических отчетов в области оценки и перспектив использования природно-ресурсного потенциала территории района, региона
2. ПК-6 Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ДПК-6.1. Участвует в проверках соблюдения природоохранного законодательства, оценке экологического и экономического ущерба, анализе проектной, разрешительной и отчетной документации хозяйствующих субъектов в сфере охраны окружающей среды и природопользования	<b>знания:</b> Знает: - нормативную правовую базу ресурсного и природоохранного законодательства; - методики оценки природных трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования <b>умения:</b> Умеет: - оценивать особенности трансформации окружающей среды и характер экологических последствий, возникающих при разных видах, масштабах и интенсивности природопользования <b>навыки:</b> Владеет навыками: - участия в проведении проверок соблюдения природоохранного законодательства

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих практик: Учебная практика. Ознакомительная практика (ОПК-2)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных

компетенций в следующих дисциплинах: Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-6), Экологическое проектирование и экспертиза (ПК-6), Управление и утилизация отходов производства и потребления (ПК-6), Экологический менеджмент, аудит и страхование (ПК-6), Управление экологическим риском (ПК-6); практиках: Преддипломная практика (ОПК-2), Преддипломная практика (ПК-6), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-6); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-6)

### 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, информационные, классическая лекция, проблемная лекция

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Основы природопользования</b>	<b>108</b>	ОПК-2, ПК-6
Лекция. Введение в дисциплину «Основы природопользования». Понятие, предмет, объекты, задачи природопользования как науки. Основные понятия, законы и теоретические основы природопользования. Работы Ю.Н. Куражковского, В.А. Анучина, Н.Ф. Реймерса и др. Научное и практическое значение природопользования.	2	
Практическое занятие. Загрязнение окружающей среды в процессе природопользования. Оценка состояния окружающей среды методом лишеноиндикации (работа в полевых условиях).	2	
Лекция. Методы природопользования как науки. Системный подход в природопользовании. Моделирование и прогнозирование. Нормативный метод, нормативы качества окружающей среды.	2	
Практическое занятие. Моделирование как метод в решении проблем природопользования. Анализ моделей природопользования	2	
Лекция. Изменение природной среды и эволюция человечества. Аспекты воздействия общества на природную среду на разных этапах развития общества и технологий природопользования. Природопользование в доиндустриальную и индустриальную эпохи. НТП и его значение в развитии природопользования. Глобальные проблемы природопользования 21 века.	2	
Практическое занятие. Климат планеты. Просмотр в/ф о глобальном климате и его изменении под влиянием деятельности человека. Анализ, обсуждение и заполнение таблиц.	2	

Практическое занятие. Классификации типов и видов природопользования. Исторические типы природопользования. Понятие о ресурсном, отраслевом и территориальном, рациональном и нерациональном природопользовании.	2
Практическое занятие. Антропогенная нагрузка на ландшафты Земли. Анализ карт, обсуждение и заполнение таблиц.	2
Лекция. Факторы формирования природопользования. Роль природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и др. факторов в формировании региональных систем природопользования. Факторы размещения производства	2
Практическое занятие. Вода как природный ресурс. Изучение методов и лабораторного оборудования для оценки качества воды.	2
Лекция. Биосфера и природные системы как объекты природопользования. Понятие природных систем, их структура и свойства. Социально-экономические функции и потенциал природных систем.	2
Практическое занятие. Анализ воды. Определение показателей, характеризующих органолептические свойства воды.	2
Лекция. Понятие природных ресурсов и природных условий. Классификации природных ресурсов. Искрпаемость, возобновимость, восполнимость и заменимость природных ресурсов. Ресурсы для прямого и непрямого потребления. Биологические ресурсы.	2
Практическое занятие. Анализ воды. Определение pH и общей жесткости воды.	2
Практическое занятие. Определение содержания кислорода в воде.	2
Практическое занятие. Определение уровня загрязнения нитратами продуктов растениеводства.	2
Лекция. Законы и общие принципы рационального использования и охраны природных ресурсов. Направления рационального природопользования.	2
Практическое занятие. Природные объекты и явления, используемые для прямого и непрямого потребления. Доклады-презентации. Обсуждение. Составление аналитических таблиц по «Альтернативной энергетике».	2
Лекция. Использование природных ресурсов и ресурсный цикл. Концепция ресурсных циклов. Развитие ресурсных циклов как путь рационального использования природных ресурсов.	1
Практическое занятие. Выявление источников и определение уровня шумового загрязнения в г. Йошкар-Оле.	2
Практическое занятие. Рассеивание выбросов в атмосферу от стационарных источников.	2
Лекция. Отрасли природопользования: промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт, энергетика, водное хозяйство, лесное хозяйство и др.	1
Практическое занятие. Оценка загруженности автомагистралей города автотранспортом.	4
Практическое занятие. Загрязнение окружающей среды	2

предприятиями топливно-энергетического комплекса. Составление балансов горения топлива. Сравнительный анализ, обсуждение.		
Практическое занятие. Земельные ресурсы и их использование. Анализ земельного фонда России. Составление аналитически таблиц	2	
Практическое занятие. Оценка влияния промышленных выбросов на окружающую среду. Расчеты, сравнение с ПДК.	2	
Лекция. Отрасли природопользования. Сельскохозяйственное, лесное, промысловое, рекреационное природопользование	1	
Лекция. Оптимизация взаимодействия в системе «природа и общество». Управление природопользованием и охрана окружающей среды. Структура, механизмы.	1	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, подготовка к выполнению практических работ, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов, подготовка презентаций.	54	
Иная контактная работа: зачет, консультации	0	

#### 6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Ресурсоведение</b>	<b>108</b>	ОПК-2, ПК-6
Лекция. Ресурсоведение, как наука. Предмет, методы, область применения. Основные понятия.	2	
Практическое занятие. Классификация природных ресурсов	2	
Лекция. Минерально-сырьевые ресурсы: характеристика, оценка, проблемы использования. Гос. политика РФ по использованию природных ресурсов.	2	
Практическое занятие. Методы оценки минерально-сырьевых ресурсов.	4	
Лекция. Климатические и агроклиматические ресурсы.	2	
Лекция. Земельные ресурсы: характеристика, оценка, проблемы использования	2	
Практическое занятие. Агроклиматическое районирование регионов.	2	
Практическое занятие. Методы оценки земельных ресурсов	2	
Лекция. Водные, водные биологические ресурсы, характеристика, оценка состояния и проблемы использования	2	
Лекция. Лесные ресурсы: Характеристика лесного фонда. Лесопользование и лесовосстановление. Охрана лесов. Гидролесомелиорация.	2	
Практическое занятие. Методы оценки лесных ресурсов.	2	
Практическое занятие. Лесная таксация и лесоустройство	4	
Лекция. Рекреационные ресурсы: характеристика, состояние и перспективы использования	4	
Лекция. Оценка природно-ресурсного потенциала. Кадастровый учет природных ресурсов	4	
Практическое занятие. Оценка природно-ресурсного потенциала региона и его интегральная оценка	6	

Практическое занятие. Кадастровый учет природных ресурсов	4
Лекция. Использование природных ресурсов. Глобальные и региональные проблемы природопользования. Рациональное природопользование. Природно-ресурсная политика России	4
Лекция. Трудовые ресурсы.	2
Лекция. Материально-технические ресурсы: классификация, виды, состав. Региональные особенности обеспеченности материально-техническими ресурсами.	2
Практическое занятие. Методы оценки трудовых ресурсов	2
Лекция. Эколого-правовой режим использования ресурсов	4
Практическое занятие. Эколого-правовой режим использования ресурсов	4
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, подготовка к выполнению практических работ, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов, подготовка презентаций.	44
Иная контактная работа: консультации	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 семинарского типа включает ознакомление с планом практического 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 дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 5 семестре, экзамен в 6 семестре.

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

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение



№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Экология и экономика природопользования [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов по экон. специальностям / [Э. В. Гирусов и др.] ; под ред. Э. В. Гирусова. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 607 с. ISBN 978-5-238-01686-3. Экземпляры: всего 30.	30
2.	Бобылев, Сергей Николаевич. Экономика природопользования [Текст] : [учеб. для студентов вузов по направлению 52600 "Экономика"] / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев; МГУ им. М. В. Ломоносова, Экон. фак. М.: Инфра-М, 2010. - 499, [1] с. ISBN 978-5-16-001718-1. Экземпляры: всего 30.	30
3.	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 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Ivanova_osnovi_prirodopolzovania_2015.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Ivanova_osnovi_prirodopolzovania_2015.pdf</a>
4.	Мальков, Юрий Гаврилович. Ресурсоведение [Текст] : учеб. пособие / Ю. Г. Мальков, А. В. Кусакин, Т. Н. Ефимова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 303 с. ISBN 978-5-8158-0738-9. Экземпляры: всего 43.	43 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Malkov_resursovedenie.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Malkov_resursovedenie.pdf</a>
5.	Денисов, В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Денисов В. В., Денисова И. А., Дровозова Т. И., Москаленко А. П., Денисова В. В. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 408 с. ISBN 978-5-8114-3962-1.	<a href="https://e.lanbook.com/book/206198">https://e.lanbook.com/book/206198</a>
6.	Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] / Кривошеин Д. А., Дмитренко В. П., Федотова Н. В. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 336 с. ISBN 978-5-8114-1816-9.	<a href="https://e.lanbook.com/book/211934">https://e.lanbook.com/book/211934</a>
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
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>
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
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

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	301 (I)	Экран настен.рулон. 200х200см (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 200х200 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

## 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	Обучающийся имеет знания основного материала,	удовлет-

уровень	проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	ворительно
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 обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

#### 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.

Для текущего контроля знаний студентов используются тестовые задания. Ниже приведен вариант 0 тестового контроля:

##### Вариант 0

#### 1. Природопользование – это...

1. система взаимоотношений человека с природой, возникающая в процессе его деятельности
2. взаимоотношения животных и растительных организмов между собой и окружающей средой
3. все формы эксплуатации природо-ресурсного потенциала
4. совокупность абиотических, социальных и биотических факторов

#### 2. Такая глобальная проблема, как «кислотные дожди», порождена...

1. сведением лесов
2. захоронением радиоактивных отходов
3. выбросами сернистого газа
4. сбросами промышленных стоков

**3. Использование возобновимых ресурсов на больших территориях по характеру проявления в пространстве является...**

1. точечным
2. площадным
3. линейным
4. региональным

**4. Экологизация производства, как один из принципов рационального использования природных ресурсов, может быть реализована через внедрение \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ технологий.**

1. малоотходных
2. материалоемких
3. ресурсоемких
4. ресурсосберегающих
5. многоотходных

**5. С точки зрения воздействия человеческого общества на природные ресурсы, их можно разделить на две категории:...**

1. исчерпаемые
2. доступные
3. совокупные
4. неисчерпаемые
5. недоступные

**6. Установите соответствие между видами потенциалов природных систем и их отличительными особенностями:**

Вид потенциала	Отличительные особенности
1. Биотический потенциал	А. Наличие условий для застройки
2. Строительный потенциал	Б. Наличие условий для восстановления здоровья человека
3. Рекреационный потенциал	В. Способность производить биомассу
	Г. Способность восстанавливать плодородие почв
	Д. Наличие условий для отдыха и туризма

Е. Способность к самоочищению

**7. Установите соответствие между видами антропогенного воздействия на природную систему и их особенностями.**

Вид антропогенного воздействия	Особенности воздействия
1. Преднамеренное	А. Целенаправленное
2. Непреднамеренное	Б. Побочное
	В. Финансируемое
	Г. Негативное
	Д. Нефинансируемое

Итоговый тест. Вариант 0

**1. Что понимается под «ресурсами»?**

1. Это любые источники и предпосылки получения необходимых людям материальных и духовных благ, которые можно реализовать при существующих технологиях и социально-экономических отношениях
2. Это любые источники материальных и духовных благ, которые можно реализовать при существующем уровне жизни в условиях рыночной экономики.
3. Это любые источники получения необходимых людям материальных и духовных благ, которые можно реализовать при существующих технологиях в условиях рыночных социально-экономических отношений.
4. Это источники получения материальных и духовных благ, которые можно реализовать при существующем уровне жизни в условиях рыночной экономики.

**2. На какие группы (по назначению) делятся ресурсы?**

1. Пищевые, природные, сырьевые, экологические.
2. Пищевые, энергетические, производственные, экологические.
3. Пищевые, энергетические, сырьевые, экологические
4. Пищевые, природные, экологические.

**3. На какие группы делятся исчерпаемые ресурсы?**

1. Невозобновимые и возобновимые.
2. Абсолютно невозобновимые, относительно возобновимые, и возобновимые.
3. Невозобновимые, относительно возобновимые, и возобновимые
4. Относительно возобновимые, и возобновимые.

#### **4. Что не входит в ресурсы природно-территориальных комплексов?**

1. Горно-промышленные, сельскохозяйственные, земельные, водохозяйственные, лесохозяйственные, селитебные, рекреационные
2. Сельскохозяйственные, водохозяйственные, горно-промышленные, лесохозяйственные, рекреационные.
3. Горно-промышленные, сельскохозяйственные, водохозяйственные, лесохозяйственные, рекреационные.
4. Водохозяйственные, горно-промышленные, лесохозяйственные, рекреационные.

#### **5. Что составляет минерально-сырьевую базу отраслей промышленности?**

1. Совокупность месторождений, открытых на территориях, пригодных для освоения.
2. Совокупность месторождений, пригодных для освоения.
3. Совокупность месторождений с разведанными и предварительно оцененными запасами
4. Совокупность месторождений, выявленных в ходе геолого-разведочных работ.

#### **6. Предварительно оцененные запасы – это:**

1. Запасы полезных ископаемых, выявленных путем геологически обоснованной интерполяции
2. Запасы полезного ископаемого, выявленные с детальностью, обеспечивающей основное выяснение условий залегания природных качеств и свойств.
3. Запасы полезных ископаемых, выявленные в ходе геолого-разведочных работ и оцененные путем геологически обоснованной интерполяции
4. Запасы полезных ископаемых, выявленных в ходе геолого-разведочных работ путем геологически обоснованной интерполяции.

#### **7. Какой примерный запас спелых и перестойных древостоев имеют леса России?**

1. 50 млрд. куб.
2. 100 млрд. куб
3. 120млрд. куб.
4. 80 млрд. куб

#### **8. На каких территориях концентрируются основные запасы лесов?**

1. На Урале, в Западной Сибири, Приморском крае.
2. На Урале, в Поволжье, Западной Сибири
3. На Урале и Западной Сибири.
4. В Сибири, на Дальнем Востоке, Европейском севере

#### **9. В каких регионах заготовка древесины имеет наибольшее значение в хозяйственно-экономической жизни?**

1. В Красноярском крае, Республике Коми и Архангельской области.
2. В Костромской, Пермской, Томской, Иркутской, Амурской областях и в Хабаровском крае.
3. Красноярский край Иркутская область.

4. В выше перечисленных областях и регионах

**10. Какие мероприятия не способствуют повышению качественного состояния земель?**

1. Создание лесных полосащитных насаждений.
2. Орошение.
3. Перевод в другую категорию земельного фонда
4. Внесение органических и минеральных удобрений.

**11. Какими почвами представлен основной фон почвенного покрова Республики Марий Эл?**

1. Средне и сильно суглинистые почвы.
2. Дерново-подзолистые почвы
3. Торфянистые и сильно подзолистые почвы.
4. Покровные суглинки и глины.

**12. Что понимается под классификацией земель?**

1. Распределение земель по степени тяжести их обработки.
2. Это группировка земель на пригодность их для использования в качестве с/х угодий
3. Распределение земель по видам использования.
4. Распределение земель по способам обработки почв.

**13. Какие охотничье-промысловые виды имеют наибольшее экономическое значение?**

1. Медведь, кабан, боровая дичь.
2. Дикие копытные животные, бурый медведь, глухарь
3. Лось, кабан, водоплавающая дичь.
4. Дичь.

**14. Какие мероприятия не способствуют поддержанию и увеличению запасов ценных промысловых рыб в нашей стране?**

1. Искусственное рыборазведение.
2. Улучшение условий естественного воспроизводства рыб.
3. Совершенствование методов и способов обнаружения и ловли рыбы
4. Развитие озерного и прудового рыбоводства.

**15. Что лежит в основе использования энергии волн Мирового океана?**

1. Использование энергии волн на рабочие органы, устанавливаемые на волновых энергетических станциях
2. Поглощение энергии волны специальными устройствами.
3. Использование волновой энергии судами, на которых установлены специальные энергоприемники.
4. Поглощение волновой энергии специальными энергоприемниками.

**16. Что не относится к трудовым ресурсам в России?**

1. Население в трудоспособном возрасте.
2. Население моложе и старше трудоспособного возраста, занятое в народном хозяйстве.
3. Инвалиды труда и войны I и II групп, неработающие лица трудоспособного возраста, получающих пенсии по старости на льготных условиях
4. Все ответы правильны.

**17. Что относится к материальным ресурсам?**

1. Потенциально пригодные для применения в производстве естественные силы и вещества.
2. Потенциально пригодные для применения в производстве природные силы и вещества.
3. Денежные средства, которые общество в состоянии выделить на организацию производства.
4. Все, созданные человеком средства производства, которые сами являются результатом производства

**18. Что не относится к задачам государственной политики РФ в области использования природных ресурсов в ближайшей перспективе?**

1. Эффективное обеспечение функций государства как собственника природных ресурсов России по их использованию, воспроизводству и охране на базе совершенствования законодательных, экономико-нормативных, научно-методических и организационно-хозяйственных подходов и мероприятий.
2. Решение вопроса частной собственности на природные ресурсы и использование возможностей природно-ресурсного потенциала с целью получения максимальной прибыли.
3. Уменьшение ресурсоемкости экономики, сокращение затрат природных ресурсов в расчете на единицу конечной продукции.
4. Создание эффективных экономических механизмов ресурсопользования с учетом российской специфики и повышение доли платежей за использование природных ресурсов в бюджеты всех уровней

**Пример билета промежуточной аттестации**

Поволжский государственный технологический университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

1. Классификация природных ресурсов по происхождению.
2. Поверхностные воды Республики Марий Эл.
3. Ресурсы и добыча морепродуктов.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

*Вопросы для подготовки к зачету*



6. Понятие природопользования. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и прикладная научная дисциплина. Ведущие ученые.
7. Предмет, объекты, задачи природопользования как науки. Междисциплинарный характер изучения взаимодействия общества и природы.
8. Методы исследований в природопользовании. Системный подход в природопользовании.
9. Изменение природной среды и эволюция человечества. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на природу.
10. Кризисы природопользования в разные исторические эпохи.
11. Глобальные проблемы природопользования в 21 веке: демографический взрыв; энергетический кризис; кислотные осадки; парниковый эффект; разрушение озонового слоя.
12. Глобальные проблемы природопользования в 21 веке. Прямое и косвенное антропогенное воздействие на ОПС, загрязнение окружающей среды.
13. Особенности природопользования в доиндустриальную эпоху.
14. Особенности природопользования в индустриальную и постиндустриальную эпохи.
15. Классификация видов природопользования.
16. Природные системы как объекты природопользования. Экосистемы и геосистемы, понятия, сравнительный анализ.
17. Структура, свойства и функции природных систем.
18. Потенциал природных систем.
19. Природные ресурсы и природные условия. Классификация природных ресурсов.
20. Аспекты использования природных ресурсов и природных систем.
21. Антропогенное воздействие на природные системы в процессе природопользования.
22. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы (водные, земельные, атмосферные, минерально-сырьевые, биологические и рекреационные ресурсы).
23. Принципы и методы рационального использования природных ресурсов (экологизация технологий, энерго- и ресурсосбережение, расширение воспроизводства возобновимых ресурсов, новые технологии материалы, инвентаризация и кадастры ).
24. Размещение производства. Отрасли природопользования и их размещение в зависимости от природных социально-экономических условий.
25. Факторы размещения производства.
26. Проблема отходов. Отходы производства и потребления (промышленные; связанные с добычей полезных ископаемых; бытовые; радиоактивные).
27. ТБО и их экологические особенности.
28. Обращение с отходами. Современные технологии утилизации ТБО.
29. Атмосферный воздух как природный ресурс. Экологическое и экономическое значение.
30. Антропогенное воздействие на атмосферу, виды и последствия для природных систем и биосферы.

31. Мероприятия по рациональному использованию и охране атмосферного воздуха (правовой, экологический, технологический, экономический аспекты).
32. Водные ресурсы. Экологическое и экономическое значение. Понятие водопользования. Водный фонд мира и России.
33. Антропогенное воздействие на водные ресурсы, виды и последствия для природных систем и биосферы.
34. Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов (правовой, экологический, технологический, экономический аспекты).
35. Земельные ресурсы. Экологическое и экономическое значение. Понятие землепользования. Земельный фонд мира и России.
36. Антропогенное воздействие на земельные ресурсы, виды и последствия для природных систем и биосферы.
37. Мероприятия по рациональному использованию и охране земельных ресурсов (правовой, экологический, технологический, экономический аспекты).
38. Лесные ресурсы. Экологическое и экономическое значение. Понятие лесопользования. Лесной фонд мира и России.
39. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы, виды и последствия для природных систем и биосферы.
40. Мероприятия по рациональному использованию и охране лесных ресурсов (правовой, экологический, технологический, экономический аспекты).
41. Ресурсы недр. Экологическое и экономическое значение. Понятие недропользования. Минеральные ресурсы мира и России.
42. Антропогенное воздействие на природные системы и биосферу в процессе недропользования.
43. Мероприятия по рациональному использованию и охране ресурсов недр (правовой, экологический, технологический, экономический аспекты).
44. Экологическое право как основа экологического регулирования природопользования.
45. Экологические нормативы и контроль природопользования.
46. Охраняемые природные территории. Основные формы охраняемых территорий.
47. Сохранение биологического разнообразия. Негативные последствия уменьшения видового разнообразия.
48. Методы сохранения и увеличения видового разнообразия (правовой, экологический, технологический, экономический аспекты).
49. Концепция устойчивого развития. Современные подходы к решению противоречий и пути оптимизации взаимоотношений в системе «Природа-общество».
50. Международное сотрудничество в области природопользования. Необходимость и принципы международного сотрудничества в природопользовании.
51. Понятие о национальных, многонациональных и международных природных ресурсах.
52. Основные направления и формы международного сотрудничества.

#### Вопросы для подготовки к экзамену

53. Классификация природных ресурсов по происхождению.
54. Прогноз последствий изменения климата.
55. Характеристика ресурсов климата.
56. Понятие «природные ресурсы».
57. Черные металлы: железные. марганцевые и хромовые.
58. Топливо-энергетические ресурсы: нефть, природный газ.
59. Общая характеристика водных ресурсов России.
60. Земли природоохранного назначения.
61. Состояние, охрана охотничье-промысловых животных, их значение в природопользовании Республики Марий Эл.
62. Земли населенных пунктов.
63. Водохозяйственный баланс и его категории.
64. Мероприятия по охране недр. Проблемы по изучению, разработке полезных ископаемых в Республике Марий Эл.
65. Понятие фондов и их экономический анализ.
66. Основные проблемы предотвращения опасных изменений климата и их отрицательных последствий.
67. Использование поверхностных водных объектов Республики Марий Эл: источники и причины загрязнения, мероприятия по их охране.
68. Минеральные воды Республики Марий Эл, их значение и назначение.
69. Классификация природных ресурсов по признакам истощаемости.
70. Растительный мир и лесные ресурсы Республики Марий Эл. Характеристика естественно-исторических условий и лесов региона.
71. Материально-технические ресурсы: классификация, виды, состав.
72. Трудовые ресурсы как база развития регионов.
73. Рекреационное рыболовство.
74. Ресурсы и использование подземных вод Республики Марий Эл.
75. Благородные металлы и алмазы.
76. Кадастры и реестры природных ресурсов.
77. Поверхностные воды Республики Марий Эл.
78. Общая характеристика по крупным бассейнам.
79. Земли промышленности, транспорта, связи, информатики и иного назначения.
80. Трудовые ресурсы: классификация, состав, состояние.

81. Полезные ископаемые Республики Марий Эл, их виды и использование.
82. Активные воздействия на атмосферу.
83. Водные ресурсы: общие положения.
84. Характеристика земельных ресурсов Республики Марий Эл по категориям.
85. Взаимодействие природных ресурсов, труда и искусственного капитала.
86. Гидролесомелиорация в Российской Федерации и Республике Марий Эл.
87. Природно-ресурсный потенциал территории.
88. Цветные и редкие металлы: медь, свинец, цинк, никель, алюминий, олово, вольфрам, сурьма, молибден, титан.
89. Водные биологические ресурсы.
90. Виды оценок природных ресурсов: натуральные и стоимостные оценки.
91. Воспроизводство и охрана рыбных запасов.
92. Некоторые специфические и климатические особенности России.
93. Мероприятия по рациональному использованию лесных ресурсов в лесорастительных районах Республики Марий Эл.
94. Система экономических инструментов рационального природопользования.
95. Забор и использование водных ресурсов.
96. Методы оценки растительных ресурсов.
97. Земельные ресурсы: общая характеристика земельного фонда. Распределение земельного фонда России по целевому назначению.
98. Охрана лесов Российской Федерации.
99. Озера Республики Марий Эл: состояние, охрана и использование.
100. Характеристика земель сельскохозяйственного назначения.
101. Лесопользование в Российской Федерации.
102. Основные источники. Причины загрязнения подземных вод Республики Марий Эл, мероприятия по их охране.
103. Прогноз последствий изменений климата.
104. Ресурсы и добыча морепродуктов.
105. Лесопользование, лесовосстановление, охрана и защита лесных ресурсов Республики Марий Эл.
106. Агроклиматическое районирование мира.
107. Характеристика лесного фонда Российской Федерации.
108. Состояние рыбных запасов основных рыбохозяйственных водоемов, охрана, воспроизводство, использование рыбных ресурсов, редкие виды рыб Республики Марий Эл.
109. Неметаллические полезные ископаемые: апатитовые и фосфоритовые руды, калийные соли.

110. Земли лесного, водного фонда и земли запаса.
111. Земли сельскохозяйственного назначения Республики Марий Эл: их состояние и использование.
112. Оценка земель сельскохозяйственного назначения.
113. Агроклиматические ресурсы: основные понятия, факторы жизни, факторы среды и лимитирующие факторы.
114. Качество вод Республики Марий Эл.
115. Классификация природных ресурсов по видам хозяйственного использования.
116. Трудовой потенциал: понятие, структура, проблемы использования.
117. Минерально-сырьевые ресурсы: основные положения, классификация полезных ископаемых на основе их использования.
118. Красные книги России и Республики Марий Эл.
119. Региональные особенности обеспечения материально-техническими ресурсами.
120. Топливо-энергетические ресурсы: угли, уран.
121. Право собственности на природные ресурсы.
122. Характеристика лесорастительных районов Республики Марий Эл.
123. Факторы формирования трудовых ресурсов: региональные, демографические, социально-экономические.
124. Оценка состояния и уровня вылова рыбы.
125. Экологический потенциал территории.
126. Водные ресурсы: запасы воды на планете.
127. Лесовосстановление в Российской Федерации.
128. Состояние земельных ресурсов Республики Марий Эл, основные источники и причины ухудшения. Мероприятия по их охране.