

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

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

27.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.2.1 Введение в профессиональную деятельность

*(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 1  
Семестр 1

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	18	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	18	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	36	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	72	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	1	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

                      
(год)

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

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ЭПП	СОГЛАСОВАНО	Е.А. Гончаров
(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 06.03.2023 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. УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.5 Понимает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества	<b>знания:</b> Знает основные экологические закономерности существования организмов и экосистем, глобальные экологические проблемы, принципы и цели устойчивого развития общества <b>умения:</b> Умеет применять теоретические знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности <b>навыки:</b> Владеет навыками анализа экологического состояния окружающей среды и определения экологически обусловленных приоритетов развития общества на локальном, региональном и глобальном уровне
	УК-8.6 Демонстрирует навыки экологически ответственного поведения в повседневной жизни	<b>знания:</b> Знает базовую информацию в области экологии, экологической этики и устойчивого развития, экологические последствия повседневной деятельности <b>умения:</b> Умеет выбирать экологически обоснованные альтернативные решения повседневных задач <b>навыки:</b> Владеет навыками экологически ответственного поведения в повседневной жизни
2. УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	<b>знания:</b> Знает основные понятия и инструменты тайм-менеджмента <b>умения:</b> Умеет оценивать временные ресурсы и эффективно их распределять при решении профессиональных и повседневных задач <b>навыки:</b> Владеет навыками управления ресурсами рабочего и свободного времени
	УК-6.2 Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	<b>знания:</b> Знает сферы профессиональной деятельности, должности, трудовые функции и квалификационные требования соответствующих должностей; формы и технологии обучения, повышения квалификации; методы и приемы самоорганизации и дисциплины в

		получении и систематизации знаний; методику самообразования <b>умения:</b> Умеет адекватно оценивать собственные возможности, планировать цели профессионального и личностного саморазвития, выстраивать траекторию образования в соответствии с целями саморазвития <b>навыки:</b> Владеет технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки
--	--	--

## Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Социальная экология (УК-8), Экология человека (УК-8), Территориальное планирование (УК-8), Экологическая этика (УК-8), Региональное природопользование (УК-8), Экологическое просвещение и воспитание (УК-8), Экология и концепции устойчивого развития (УК-8); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-8), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-6)

## Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

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

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: выездные занятия, задания, классическая лекция

## Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Основные понятия в экологии и природопользовании</b>	<b>24</b>	УК-8
Лекция. Ключевые понятия экологии и охраны окружающей среды	2	
Практическое занятие. Входное тестирование "Экология и эколог"	2	
Лекция. Ключевые понятия природопользования и устойчивого развития	2	
Практическое занятие. Семинар "Современные экологические проблемы"	2	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, изучение дополнительного материала	16	УК-6, УК-8
<b>Профессиональные и образовательные стандарты по экологии и природопользованию</b>	<b>24</b>	
Лекция. Квалификационный справочник должностей специалистов и руководителей. Профессиональные стандарты	2	
Практическое занятие. Конструирование компетентностной модели выпускника эколога-природопользователя	2	
Лекция. Образовательные стандарты. Образовательные программы "Охрана окружающей среды" ПГТУ и "Environmental Engineering" университета ХАМК (Финляндия)	2	
Практическое занятие. Знакомство с научными исследованиями, приборной и методической базой кафедры	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, изучение дополнительного материала	16	УК-6, УК-8
<b>Знакомство с практическими аспектами профессиональной деятельности</b>	<b>60</b>	
Лекция. Трудовые функции эколога на производстве	2	
Практическое занятие. Знакомство с деятельностью эколога на предприятии	2	
Лекция. Трудовые функции эколога в органах государственного экологического надзора	2	
Практическое занятие. Знакомство с деятельностью специалиста Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды РМЭ	2	
Лекция. Трудовые функции эколога-проектировщика	2	
Практическое занятие. Знакомство с деятельностью эколога в проектной организации	2	
Лекция. Общественные экологические организации	2	
Практическое занятие. Знакомство с деятельностью эколога-общественника	2	
Лекция. Трудовые функции эколога в научных организациях и особо охраняемых природных территориях	2	
Практическое занятие. Знакомство с деятельностью эколога в заповеднике и национальном парке	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, изучение дополнительного материала	40	
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 дисциплин представлены в рабочей программе.

## 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.	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>
2.	Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии [Текст] : учебное пособие / Широков Ю. А. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 360 с. ISBN 978-5-8114-9051-6.	<a href="https://e.lanbook.com/book/183796">https://e.lanbook.com/book/183796</a>
3.	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 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Korepanov_Sovremennye_problemy_prirodopolzovania_i_ustoiichivoe_razvitie_2018.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Korepanov_Sovremennye_problemy_prirodopolzovania_i_ustoiichivoe_razvitie_2018.pdf</a>
4.	Ефимова, Тамара Николаевна. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе	40 / <a href="https://portal.volgatech.net/b">https://portal.volgatech.net/b</a>

	природопользования [Текст] : практикум : [по направлению бакалавриата 05.03.06 "Экология и природопользование", инженерным направлениям и специальностям] / Т. Н. Ефимова, Р. Р. Иванова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 110 с. ISBN 978-5-8158-1741-8. Экземпляры: всего 40.	ooks/Efimova_ocenka_antropogennogo_vozdeistvia_2016.pdf
5.	Ефимова, Тамара Николаевна. Экологическая экспертиза [Текст] : учебное пособие : для студентов направления подготовки "Экология и природопользование" / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. - 102, [2] с. ISBN 978-5-8158-2197-2. Экземпляры: всего 30.	30 / https://portal.volgatech.net/books/Efimova_Ekologicheskaya_ekspertiza_2020.pdf
<b>ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ</b>		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

## 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.	306 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Справочная правовая система "Консультант Плюс"
2.	433 (I)	Интерактивный комплект на базе мобильной приставки Mimio(проект.мультим.,доска марк.,графич.планш.) (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft

			Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Справочная правовая система "Консультант Плюс"
3.	357 (I)	Доска магнитно-маркерная (1), Проектор ViewSonicPJ5555W (1), Стенд информационный "Структура экосистем" (1), Стенд информационный "Тематические карты Марий Эл" (1), Стенд информационный "Тематические карты России" (1), Стенд информационный "Ученые: Вернадский, Сукачев, Одум, Реймерс" (1), Стенд информационный "Ученые: Геккель, Докучаев, Тенсли" (1), Стенд информационный "Экологические карты России" (1), Экран ScreenMedia Economy (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Справочная правовая система "Консультант Плюс"

## 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 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.

Вариант 0 итогового теста (семестрового контроля).

#### 1. Укажите современные задачи экологии:

1. выявление законов экономичного и полного освоения жизненных ресурсов природными сообществами и выработка механизмов управления ими в условиях неизбежной индустриализации и урбанизации планеты;
2. диагностика состояния природы планеты и ее ресурсов;
3. определение порога выносливости биосферы по отношению к антропогенной нагрузке;
4. прогнозирование изменений устойчивости, продуктивности природных комплексов и биосферы в целом, а также регионального и глобального состояния окружающей человека среды при разных сценариях экономического и социального развития разных стран, регионов и человечества в целом;
5. отказ от природопокорительской идеологии;
6. формирование экологического мировоззрения, переход к постиндустриальной цивилизации и экологизация экономики, производства, техники, политики, образования.

#### 2. Устойчивое развитие – это ...

1. комплекс мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека при сохранении окружающей среды и ресурсов, то есть без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности;

2. использование природных ресурсов в процессе человеческой деятельности;
3. биоцентричная наука о выживании человечества;
4. комплекс международных, региональных, государственных и локальных мероприятий, включая административные, экономические, политические, технологические, социальные, юридические и общественные, направленные на сохранение в необходимом объеме естественной биоты на земле, обеспечивающей устойчивость окружающей среды;
5. совокупность действий, состояний и процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам

3. Государственный природный заказник – это особо охраняемая природная территория федерального или регионального значения

1. в границах которой природная среда сохраняется в естественном состоянии и полностью запрещается экономическая и иная деятельность, за исключением деятельности по обеспечению санитарной и противопожарной безопасности, государственного экологического мониторинга, выполнения научно-исследовательских задач, ведению эколого-просветительской работы и развитию познавательного туризма;
2. имеющая особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов (могут иметь различный профиль: комплексный (ландшафтный); биологический (ботанический или зоологический); палеонтологический; гидрологический (болотный, озерный, речной, морской); геологический) и поддержания экологического баланса;
3. в границах которой выделяются зоны для сохранения природной среды в естественном состоянии, где запрещается осуществление любой экономической деятельности, и зоны, где ограничивается экономическая деятельность в целях сохранения объектов природного и культурного наследия и их использования в рекреационных целях;
4. создаваемая для формирования специальных коллекций растений в целях сохранения растительного мира и его разнообразия.

4. Укажите основные принципы охраны окружающей среды (в соответствии с федеральным законом «Об охране окружающей среды»

1. соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
2. научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
3. ответственность органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления за обеспечение благоприятной окружающей среды и экологической безопасности на соответствующих территориях;
4. презумпция экологической безопасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
5. учет природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
6. сохранение биологического разнообразия.

5. В соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих Минтруда России должностными обязанностями техника-лаборанта являются:

1. Руководит разработкой и внедрением мероприятий, направленных на выполнение требований экологического законодательства по соблюдению стандартов и нормативов в области охраны

окружающей среды, рационального использования природных ресурсов. Организует составление перспективных и текущих планов по охране окружающей среды, осуществляет контроль за их выполнением. Руководит разработкой экологических стандартов и нормативов предприятия. Контролирует правильность эксплуатации очистных и защитных сооружений. Разрабатывает меры по предотвращению загрязнения окружающей среды, соблюдению экологических норм, обеспечивающих благоприятные условия труда, а также по предупреждению возможности аварий и катастроф. Организует расследование причин и последствий выбросов вредных веществ в окружающую среду, подготавливает предложения по их предупреждению. Организует ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга, документации по ликвидации отходов и прочей информации экологического характера, предоставляемой в распоряжение координатора природоохранной деятельности. Обеспечивает составление установленной отчетности.

2. Осуществляет контроль за соблюдением в подразделениях предприятия действующего экологического законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды, способствует снижению вредного влияния производственных факторов на жизнь и здоровье работников. Разрабатывает проекты перспективных и текущих планов по охране окружающей среды, контролирует их выполнение. Осуществляет контроль за соблюдением технологических режимов природоохранных объектов, анализирует их работу, следит за соблюдением экологических стандартов и нормативов, за состоянием окружающей среды в районе расположения предприятия. Составляет графики аналитического контроля, паспорта, инструкции и другую техническую документацию. Участвует в проверке соответствия технического состояния оборудования требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования. Составляет установленную отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.
3. Должен знать технологические процессы и режимы производства; оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации; перспективы технического развития предприятия; методы и организацию проведения исследовательских работ; стандарты, технические условия, методики и инструкции по лабораторному контролю производства; действующую систему государственной аттестации и сертификации продукции; передовой опыт в области технологии производства аналогичной продукции; основы трудового законодательства; правила и нормы охраны труда.
4. Выполняет под руководством более квалифицированного специалиста анализы и испытания по определению химического состава и основных свойств материалов в соответствии с требованиями стандартов и технических условий. Принимает технологические пробы и образцы для проведения анализов и испытаний. Оформляет результаты анализов и испытаний, ведет их учет, составляет техническую документацию по выполняемым лабораторией работам. Своевременно извещает соответствующие подразделения предприятия о результатах анализов и испытаний. Осуществляет вспомогательные и подготовительные операции по проведению особо сложных лабораторных работ. Следит за исправным состоянием установок, приборов, инструмента и другого лабораторного оборудования, выполняет простую регулировку его и вносит необходимые исправления в техническую документацию в соответствии с полученными результатами анализов и испытаний.

6. К трудовой функции «планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации» (в соответствии с профстандартом «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)») относятся следующие трудовые действия:

1. разработка инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации;
2. ведение и корректировка реестра газоочистных установок в организации;
3. оформление документации для получения лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV

классов опасности;

4. разработка программы технического обслуживания, технического осмотра, проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем защиты окружающей среды в организации;
5. оформление и предоставление отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

7. Необходимыми умениями по трудовой функции «планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации» (в соответствии с профстандартом «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)») являются:

1. разрабатывать инструкции по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации;
2. использовать текстовые редакторы (процессоры) для заполнения паспортов и реестра газоочистных установок;
3. загружать и регистрировать в электронном архиве новые документы;
4. выполнять поиск методических материалов по установлению нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду в электронных справочных системах и библиотеках;
5. организовывать техническое обслуживание, ремонт, консервацию систем и средств защиты окружающей среды в организации;
6. готовить материалы для определения платежной базы при внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду.

8. Необходимыми знаниями по трудовой функции «планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации» (в соответствии с профстандартом «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)») являются:

1. Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
2. Устройство, принципы действия, технические характеристики систем и средств защиты
3. Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
4. Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития
5. Технологические процессы и режимы производства продукции в организации
6. Перспективы развития техники и технологий в области защиты окружающей среды
7. Порядок работы с электронным архивом технической документации

9. Какие типы задач профессиональной деятельности для выпускников направления «Экология и природопользование» определены Федеральным образовательным стандартом:

1. научно-исследовательский;
2. проектно-производственный;
3. организационно-управленческий;

4. контрольно-надзорный;
  5. экспертно-аналитический;
  6. педагогический;
  7. культурно-просветительский.
10. Российскими общественными организациями, занимающиеся природоохранной деятельностью, являются:
1. Гринпис;
  2. Всероссийское общество охраны природы;
  3. Фонд дикой природы;
  4. Русское географическое общество;
  5. Зеленый крест.
11. Региональный экологический надзор на территории Республики Марий Эл осуществляет:
1. Волжско-Камское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
  2. Министерство природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды РМЭ (Минприроды РМЭ);
  3. Марийский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – Филиал ФГБУ «Верхне-Волжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет);
  4. Территориальный центр «Маргеомониторинг»;
  5. Межрайонная природоохранная прокуратура.

#### Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

- |     |  |
|-----|--|
| 6.  | Понятие «экология».                        |
| 7.  | Структура современной экологии.            |
| 8.  | Задачи экологии.                           |
| 9.  | Понятие «природопользование».              |
| 10. | Понятие «рациональное природопользование». |
| 11. | Понятие «окружающая среда».                |
| 12. | Понятие «охрана окружающей среды».         |
| 13. | Основные принципы охраны окружающей среды. |
| 14. | Понятие «экологическая безопасность»       |
| 15. | Понятие «устойчивое развитие»              |

16. Понятие «негативное воздействие на окружающую среду»
17. Квалификационный справочник должностей специалистов и руководителей.
18. Должностные обязанности и знания инженера по охране окружающей среды (эколога).
19. Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"
20. Трудовая функция: планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации
21. Трудовая функция: ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду
22. Трудовая функция: планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
23. Трудовая функция: оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды
24. Трудовая функция: оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации
25. Трудовая функция: ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора
26. Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами»
27. Федеральный образовательный стандарт 05.03.06 «Экология и природопользование»
28. Образовательная программа ПГТУ "Охрана окружающей среды"
29. Образовательная программа университета ХАМК (Финляндия) "Environmental Engineering"
30. Функции в управлении природопользованием и охране окружающей среды Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)
31. Функции в управлении природопользованием и охране окружающей среды Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды РМЭ (Минприроды РМЭ)
32. Трудовые функции эколога в органах государственного экологического надзора
33. Трудовые функции эколога-проектировщика
34. Общественные экологические организации
35. Всероссийское общество охраны природы
36. Молодежный клуб Русского географического общества
37. Деятельность эколога-общественника
38. Особо охраняемые природные территории
39. Экологический и познавательный туризм
40. Трудовые функции эколога в особо охраняемых природных территориях
41. Современные направления экологических исследований
42. Экологические исследования в ПГТУ
43. Трудовые функции эколога в научных организациях

**Пример билета промежуточной аттестации**

Поволжский государственный технологический университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность»

Направление 05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность «Охрана окружающей среды»

44. Структура современной экологии.

45. Профессиональный стандарт «Работник в области обращения с отходами»

46. Трудовые функции эколога-проектировщика

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ /Е.А. Гончаров/

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.