

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И РЫБОЛОВСТВО»

КАФЕДРА «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НОЦ «ПиР»
Л.М. Хорошман
«28» января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ОХРАНА ТРУДА»

Направление подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
(уровень магистратуры)

профиль:

«Природоохранное обустройство и управление водными и водными
биологическими ресурсами»

Петропавловск-Камчатский
2026

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ЗОС, к.г.н.



Хорошман Л.М.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 6 от «27» января 2026 г.

Заведующий кафедрой
«27» января 2026 г.



Хорошман Л.М.

1 Цели и задачи учебной дисциплины

Изучение дисциплины способствует формированию у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в условиях производства.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 – способен организовывать работу проектной группы по проектированию сооружений очистки сточных вод

Таблица – Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-3	Способен проводить контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	ИД-1 _{ПК-3} : Знает	Знать: нормативно-техническую документацию по водоснабжению и водоотведению	З(ПК-3)1
		ИД-6 _{ПК-3} : Умеет	Уметь: проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и нормативно-техническим документам	У(ПК-3)1
		И Д - 5 П К - 3 : Владеет	Владеть: требованиями охраны труда	В(ПК-3)1

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда» является дисциплиной по выбору учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

4 Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Условия труда.	47	5	2	3	-	42	Контрольная работа, опрос	
Раздел 2. Нормативно-правовая база по охране труда.	47	5	1	4	-	42	Контрольная работа, опрос	
Раздел 3. Охрана труда при работе с опасными и вредными факторами.	46	4	1	3	-	42	Контрольная работа, опрос	
Зачет дифф.								4
Всего	144	14	4	10	-	126		4

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение, цель и задачи курса. Теоретические основы и практические функции безопасности труда.

Рассматриваемые вопросы: Цель изучения дисциплины, задачи. Основные понятия: безопасность труда, охрана труда, техника безопасности, гигиена труда.

Тема 2. Условия труда.

Рассматриваемые вопросы: Оптимальные (комфортные), допустимые, вредные, опасные условия труда. Воздействие на здоровье человека.

Практическая работа 1. Санитарно-гигиеническое нормирование факторов рабочей среды.

Задание: Рассмотреть основные принципы санитарно-гигиенического нормирования. Понятие о ПДК, ПДУ, ПД, ПДД. По данным лимитирующим показателям вредности определить категорию водопользования водоема.

Тема 3. Факторы рабочей среды.

Рассматриваемые вопросы: Физические факторы: вибрация, инфразвук, ультразвук, шум, электромагнитные поля. Химические факторы. Биологические факторы. Психозеологические факторы.

Практическая работа 2. Определение достаточности освещения в учебной аудитории.

Задание: С помощью люксметра определить фактические показатели параметров освещения и их соответствие требованиям к данному классу зрительной работы.

Практическая работа 3. Определение магнитного поля электроприборов.

Задание: Знакомство с прибором «Циклон», его устройство и применение. Измерение магнитного поля компьютера, ноутбука, сотовых телефонов.

СРС

1. Подготовка к практическим работам
2. Подготовка рефератов на тему:
 1. Факторы на рабочем месте лаборанта химической лаборатории. Средства защиты.
 2. Факторы рабочей среды врача – терапевта.
 3. Факторы рабочей среды штукатура-маляра.
 4. Факторы рабочей среды электрика.
 5. Факторы рабочей среды программиста.
 6. Факторы рабочей среды музыканта (электроинструменты).

7. Факторы рабочей среды водителя автомобиля.
8. Факторы рабочей среды спасателя.
9. Факторы рабочей среды сварщика.
10. Факторы рабочей среды пилота самолета.

Тема 4. Документация по охране труда.

Рассматриваемые вопросы: Нормативно-правовая база по охране труда. Основные документы.

Практическая работа 4. Инструкция по охране труда.

Задание: Разработать инструкцию по охране труда в лабораториях и мастерских.

Тема 5. Инструктаж по технике безопасности.

Рассматриваемые вопросы: Виды инструктажа. Журналы инструктажа. Ответственность.

Тема 6. Специальная оценка рабочих мест.

Рассматриваемые вопросы: Цель, задачи специальной оценки рабочих мест. Этапы проведения.

Практическая работа 5. Расчет интегральной тяжести и напряженности труда на рабочем месте.

Задание: Рассмотреть производственные факторы на рабочем месте. Рассчитать интегральной тяжести и напряженности труда на рабочем месте.

СРС

1. Подготовка к практическим работам.
2. Составить список приборов для специальной оценке рабочих мест людей следующих профессий: учитель, механик СТО, библиотекарь, водитель, радист, программист, штукатур-маляр, повар.

Тема 7. Охрана труда при работе с химическими веществами.

Рассматриваемые вопросы: Работа с кислотами, щелочами. Нейтрализующие растворы. Техника безопасности работы в лаборатории.

Тема 8. Охрана труда при работе с электроприборами, движущимися механизмами.

Рассматриваемые вопросы: Электробезопасность. Воздействие электрического тока на человека. Первая помощь при поражении электрическим током.

Тема 9. Расследование несчастных случаев на производстве.

Рассматриваемые вопросы: Ответственность за несчастный случай. Комиссия по расследованию несчастных случаев. Сроки расследования.

Практическая работа 6. Первая помощь пострадавшему.

Задание: Освоить навыки сердечно-легочной реанимации, остановки кровотечения, помощи при ожогах, ушибах и переломах.

СРС

Подготовка к коллоквиуму

Вопросы:

1. Охрана труда при работе с химическими веществами.
2. Охрана труда при работе с электроприборами.
3. Охрана труда при работе с движущимися механизмами.
4. Расследование несчастных случаев на производстве.
5. Оказание первой помощи пострадавшим: сердечно-легочная реанимация, ушибы, переломы, тепловой удар, обморок.

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;

- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, кейс-стади, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение контрольной работы, если предусмотрена учебным планом дисциплины;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине (зачет диф.).

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на проработку рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса, подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

6.2.Перечень вопросов к итоговой аттестации (зачет диф.)

1. Воздействие на организм человека вибрации и звука. Нормирование. Защита.
2. Воздействие на организм человека электромагнитных полей излучения. Нормирование, защита.
3. Воздействие на организм человека, инфракрасного, ультрафиолетового излучений.
4. Инструктаж. Виды инструктажа.
5. Воздействие на организм человека химических факторов окружающей среды.
6. Воздействие на организм человека биологических факторов окружающей среды.
7. Тяжесть и напряженность труда. Нормирование.
8. Основы гигиенического нормирования факторов окружающей среды.
9. Охрана труда при работе с химическими веществами.
10. Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
11. Понятие об оптимальных, допустимых и вредных условиях труда. Влияние условий труда на организм человека.
12. Профилактика профессиональных заболеваний.
13. Охрана труда при работе с электроинструментом.
14. Охрана труда при работе с движущимися механизмами.
15. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе.
16. Оказание первой помощи при ушибах, переломах.

7 Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература

1. Девисилов В.А. Охрана труда. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009

7.2 *Дополнительная литература*

2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общей редакцией С.В. Белова.– М.: Высшая школа, 2011.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- справочно-правовая система Консультант-плюс <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (зачет диф.).

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов. В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Конкретные методики, модели, методы и инструменты стратегического анализа, оценки состояния конкурентной среды и т.д. рассматриваются преимущественно на практических занятиях.

Целью проведения практических (семинарских) занятий является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся, в том числе, в форме семинаров. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

- проблемная лекция, предполагающая изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения;
- лекция-визуализация - подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Семинар:

- тематический семинар - этот вид семинара готовится и проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара обучающимся дается задание – выделить существенные стороны темы. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы.
- проблемный семинар - перед изучением раздела курса преподаватель

предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данной темы. Накануне обучающиеся получают задание отобрать, сформулировать и объяснить проблемы. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем.

3. Игровые методы обучения:

- Анализ конкретных ситуаций (КС). Под конкретной ситуацией понимается проблема, с которой тот или иной обучаемый, выступая в роли руководителя или иного профессионала, может в любое время встретиться в своей деятельности, и которая требует от него анализа, принятия решений, каких-либо конкретных действий. В этом случае на учебном занятии слушателям сообщается единая для всех исходная информация, определяющая объект управления. Преподаватель ставит перед обучаемыми задачу по анализу данной обстановки, но не формулирует проблему, которая в общем виде перед этим могла быть выявлена на лекции. Обучающиеся на основе исходной информации и результатов ее анализа сами должны сформулировать проблему и найти ее решение. В ходе занятия преподаватель может вводить возмущающее воздействие, проявляющееся в резком изменении обстановки и требующее от обучаемых неординарных действий. В ответ на это слушатели должны принять решение, устраняющее последствие возмущающего воздействия или уменьшающее его отрицательное влияние.

Тестирование – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Текущий контроль знаний осуществляется в форме проведения семинаров, решения задач, тестирования, а также в предусмотренных формах контроля самостоятельной работы. Консультации преподавателя проводятся для обучающихся с целью дополнительных разъяснений и информации по возникающим вопросам при выполнении самостоятельной работы или подготовке к практическим (семинарским) занятиям, подготовке рефератов, а также при подготовке к зачету. Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре, обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. Дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

10 Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом изучения дисциплины не предусмотрено

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты.

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы AstraLinux(или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);

- комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная лаборатория 6-419 с комплектом учебной мебели; находится информационные стенды: «Охрана труда», «Средства индивидуальной защиты», «Электробезопасность». А также наглядные пособия: шумомер, газоанализатор, респираторы, маски, дозиметр, люксметр, гигрометр.

Для самостоятельной работы обучающихся используются кабинеты 6-214 и 6-314; каждый кабинет оборудован комплектом учебной мебели, двумя рабочими станциями с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронно-образовательную среду организации, принтером и сканером.

Дополнения и изменения в рабочей программе за
_____ / _____ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Охрана труда» по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Защита окружающей среды и водопользование»

«_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____