

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

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета

Л.М. Хорошман

« 21 » 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА»

По программе подготовки 20.03.02. «Природообустройство и
водопользование»
(уровень бакалавриат)

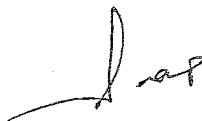
профиль
«Природоохранное обустройство территорий»
«Рекреационное природообустройство»

Петропавловск-Камчатский
2022

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ЗОС, к.т.н.

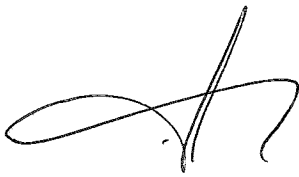


Ляндзберг Р.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 5 от «21» декабря 2022 г.

Заведующий кафедрой «Защита окружающей среды и водопользование» к.г.н., доц.

«21» декабря 2022 г.



Л.М. Хорошман

1 Цели и задачи изучения дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1 Цели и задачи изучения 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.

Основная задача дисциплины – дать обучаемым теоретические знания и практические навыки, необходимые для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- разработки и реализации мер защиты человека от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- оказания первой помощи.

В дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы производственной среды; принципы обеспечения безопасности человека на производстве, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда на производстве; требования по обеспечению безопасности производственной деятельности.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент **должен знать:** правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов, Основные принципы оказания первой помощи.

Студент **должен уметь:** эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; реализовывать мероприятия по повышению безопасности труда; планировать и осуществлять мероприятия по защите производственного персонала и населения от опасных и вредных воздействий производственной среды.

Студент **должен получить навыки:** определения вредных факторов производственной среды; контроля параметров и уровня негативных воздействий; основных способов снижения негативных воздействий опасных и вредных производственных факторов, оказания первой помощи.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2 – способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности по основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
-----------------	--------------------------	--	--	-------------------------

ОПК-2	Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности	ИД-1 _{ОПК-2} : Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Знать: - правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; - основы физиологии человека и рациональные условия деятельности; - анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; - основные принципы оказания первой помощи	3(ОПК-2)1 3(ОПК-2)2 3(ОПК-2)3 3(ОПК-2)4 3(ОПК-2)5
		ИД-3 _{ОПК-2} : Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Уметь: - эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; - реализовывать мероприятия по повышению безопасности труда; - планировать и осуществлять мероприятия по защите производственного персонала и населения от опасных и вредных воздействий производственной среды	У(ОПК-2)1 У(ОПК-2)2 У(ОПК-2)3
		ИД-2 _{ОПК-2} : Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью.	Владеть: - навыками определения вредных факторов производственной среды; - навыками контроля параметров и уровня негативных воздействий; - навыками основных способов снижения негативных воздействий	В(ОПК-2)1 В(ОПК-2)2 В(ОПК-2)3

			опасных и вредных производственных факторов, оказания первой помощи	
--	--	--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Охрана труда» является дисциплиной обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

4 Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

Очная 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.	24	12	3	9	-	12	Контрольная работа, опрос	
Тема 1. Введение, цель и задачи курса. Теоретические основы и практические функции безопасности труда.	8	4	1	3	-	4	Опрос	
Тема 2. Условия труда.	8	4	1	3	-	4	Опрос	
Тема 3. Факторы рабочей среды.	8	4	1	3	-	4	Опрос	
Раздел 2. Нормативно-правовая база по охране труда.	24	12	3	9	-	12	Контрольная работа, опрос	
Тема 4. Документация по охране труда.	8	4	1	3	-	4	Опрос	
Тема 5. Инструктаж по технике безопасности.	8	4	1	3	-	4	Опрос	
Тема 6. Специальная оценка рабочих мест.	8	4	1	3	-	4	Опрос	
Раздел 3. Охрана труда при работе с опасными и вредными факторами.	24	9	5	4	-	15	Контрольная работа, опрос	
Тема 7. Охрана труда при работе с химическими веществами.	8	3	1	2	-	5	Опрос	
Тема 8. Охрана труда при работе с электроприборами, движущимися механизмами.	8	3	2	1	-	5	Опрос	
Тема 9. Расследование несчастных случаев на производстве.	8	3	2	1	-	5	Опрос	

Зачет								
	Всего	72	33	11	22	-	39	

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Условия труда

Лекция 1.1. Тема. 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.

Лекция 1.2. Тема. Условия труда.

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

Практическая работа 1.1. 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.

Лекция 1.3. Факторы рабочей среды.

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

Практическая работа 1.2. 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 1.3. 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.

Раздел 2. Нормативно-правовая база по охране труда. Продолжительность модуля 6 недель. Максимально 33 балла.

Лекция 2.1. Документация по охране труда.

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

Практическая работа 2.1. Инструкция по охране труда.

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

Лекция 2.2. Инструктаж по технике безопасности.

Рассматриваемые вопросы: Виды инструктажа. Журналы инструктажа. Ответственность.

Лекция 2.3. специальная оценка рабочих мест.

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

Практическая работа 2.2. 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.

Раздел 3. Охрана труда при работе с опасными и вредными факторами

Продолжительность модуля 5 недель. Максимально 33 балла.

Лекция 3.1. Охрана труда при работе с химическими веществами.

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

Лекция 3.2. Охрана труда при работе с электроприборами, движущимися механизмами.

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

Лекция 3.3. Расследование несчастных случаев на производстве.

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

Практическая работа 3.2. 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.

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 (заданий) к промежуточной аттестации

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

В рамках освоения учебной дисциплины «Мелиорация водосборов» предусмотрены следующие виды учебных занятий:

- лекционного типа;
- групповых консультаций;
- индивидуальных консультаций;
- самостоятельной работы,

а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

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. Уделить внимание понятиям, которые обозначены обязательными для каждой темы дисциплины.

Учебные занятия практического типа включают в себя следующие этапы: изучение теоретической части работы; выполнение необходимых расчетов.

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 Astra Linux (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».
- Электронно-библиотечная система «Лань».
- Информационно-поисковая система «Консультант Плюс».

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.

При изучении дисциплины используются следующие справочно-правовые и информационно-справочные системы:

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

Дополнения и изменения в рабочей программе за
/ учебный год

В рабочую программу по дисциплине «Охрана труда» для студентов направления подготовки 20.03.02 «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 _____