

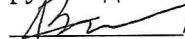
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Кафедра «Экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ

руководитель НОЦ ЭП

 / Климова А.В./

« 29 » 01 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ»

направление подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
(уровень бакалавриата)

профиль:
«Природопользование и охрана окружающей среды»

профиль
«Природопользование и заповедное дело»

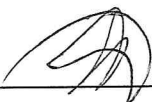
Петропавловск-Камчатский,
2025

Рабочая программа по дисциплине «Экологический контроль» составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры ЭП, к.б.н.  Авдощенко В.Г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ЭП
«29» 07 2025 г., протокол № 12

И.о. заведующего кафедрой
«29» 07 2025 г.,  Авдощенко В.Г.

1 Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины «Экологический контроль» является получение знаний в области организации экологического контроля, приобретения навыков ведения учетной и отчетной документации в области экологического контроля

Задачи дисциплины:

- Рассмотреть применение нормативно-правовых требований при реализации экологического контроля (надзора) и производственного экологического контроля;
- Сформировать представление о разработке и применении природоохранной документации, оформления планов мероприятий по снижению негативного воздействия и программ производственного экологического контроля для объектов негативного воздействия на окружающую среду.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции:

- способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду на производстве (ПК-1).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-1	Способен готовить информацию и анализировать результаты расчетов при проведении оценки воздействия на окружающую среду на производстве	ИД-1 _{ПК-1} : Знает нормативные акты в области охраны окружающей среды; требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду.	Знать: – нормативную документацию в области экологического контроля ; – виды и особенности экологического контроля; – специфическую область применения экологического контроля, его отличия от сопряженных природоохранных дисциплин;	З(ПК-1)1
		ИД-2 _{ПК-1} : Умеет выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду.	– требования в области охраны окружающей среды к объектам негативного воздействия.	З(ПК-1)2
		ИД-3 _{ПК-1} : Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности проведения	Уметь: – использовать нормативно-правовую документацию в области охраны окружающей среды и природопользования; – определять перечень необходимой документации в области охраны окружающей среды на объектах негативного воздействия.	З(ПК-1)3
			Владеть: – навыками содержательного обсуждения проблем, которые отражены в данной дисциплине; – навыками оперирования основными понятиями категорий	З(ПК-1)4
				У(ПК-1)1
				У(ПК-1)2
				В(ПК-1)1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
		мониторинга состояния окружающей среды.	в экологического контроля.	В(ПК-1)2

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологический контроль» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений.

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	практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Природоохранная документация и система нормирования в сфере охраны окружающей среды.	68	36	14	22	-	32	Реферат	
Тема 1. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха.	17	9	4	5	-	8	Опрос, практические задания	
Тема 2. Нормирование загрязнения поверхностных водных объектов.	6 ¹	8	2	6	-	8	Опрос в завершении лекционного занятия	
Тема 3. Нормирование образования отходов производства и потребления.	18	10	4	6	-	8	Опрос в завершении лекционного занятия	
Тема 4. Категоризация объектов негативного воздействия.	17	9	4	5	-	8	Опрос, практические задания	

Раздел 2. Экологический контроль.	76	44	16	28	-	32	Реферат	
Тема 5. Понятие и виды экологического контроля.	19	11	4	7	-	8	Опрос, практические задания	
Тема 6. Производственный экологический контроль.	19	11	4	7	-	8	Опрос, практические задания	
Тема 7. Государственный экологический контроль (надзор).	19	11	4	7	-	8	Опрос, практические задания	
Тема 8. Экономическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды	19	11	4	7	-	8	Опрос, практические задания	
Экзамен	36				-			+
Всего	180	88	30	50	-	64		

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	практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Природоохранная документация и система нормирования в сфере охраны окружающей среды.	83	11	5	6	-	72	Реферат	
Тема 1. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха.	19	3	2	1	-	16	Опрос, практические задания	
Тема 2. Нормирование загрязнения поверхностных водных объектов.	18	2	1	1	-	16	Опрос в завершении лекционного занятия	
Тема 3. Нормирование образования отходов производства и потребления.	23	3	1	2	-	20	Опрос в завершении лекционного занятия	
Тема 4. Категоризация объектов негативного воздействия.	23	3	1	2	-	20	Опрос, практические задания	
Раздел 2. Экологический контроль.	88	11	5	6	-	77	Реферат	
Тема 5. Понятие и виды экологического контроля.	22	2	2	-	-	20	Опрос, практические	

							задания	
Тема 6. Производственный экологический контроль.	21	2	-	2	-	19	Опрос, практические задания	
Тема 7. Государственный экологический контроль (надзор).	22	4	2	2	-	18	Опрос, практические задания	
Тема 8. Экономическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды	23	3	1	2	-	20	Опрос, практические задания	
Экзамен	9				-			+
Всего	180	22	10	12	-	149		

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Природоохранная документация и система нормирования в сфере охраны окружающей среды.

Тема 1. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха

Лекция

Методы инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ. Методы расчета нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в зависимости от категории опасности ОНВ. Административный механизм получения разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Методы ведения мониторинга за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Отчетность 2ТП-воздух. Расчет платы за негативное воздействие на качество атмосферного воздуха.

Вопросы для самоконтроля

1. Как регламентируется воздействие на атмосферный воздух?
2. Как рассчитывается норматив допустимого выброса?
3. Какая информация включается в отчет 2ТП-воздух?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Источники загрязнения воздуха;
2. Мониторинг качества атмосферного воздуха;
3. Меры охраны атмосферного воздуха.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

Рассматриваемые вопросы темы:

1. Периодичность разработки нормативов ПДВ.
2. Карты-схемы района и предприятия.
3. Климатические характеристики района, инверсионная характеристика
4. Инвентаризация выбросов, расчетная и инструментальная.
5. Валовые и максимально разовые выбросы.
6. Расчет приземных концентраций.
7. Условия для разработки плана воздухоохраных мероприятий.
8. Определение необходимой степени очистки.

Литература: [1], [2], [3]

Тема 2. Нормирование загрязнения поверхностных водных объектов.

Лекция

Методы инвентаризации источников сбросов загрязняющих поверхностные водные

объекты. Методы расчета нормативов допустимых сбросов (НДС) поверхностные водные объекты. Административный механизм разрешительной документации в сфере водопользования: Договор на водопользование. Решение на водопользование, Разрешение на сброс загрязняющих поверхностные водные объекты. Методы ведения мониторинга за сбросами загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты. Отчетность 2ТП-водхоз. Расчет платы за негативное воздействие на качество воды в поверхностных водных объектах.

Вопросы для самоконтроля

1. Как регламентируется воздействие на водные объекты?
2. Как рассчитывается норматив допустимого сброса?
3. Какая информация включается в отчет 2ТП-водхоз?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Источники загрязнения поверхностных вод;
2. Мониторинг качества водных объектов;
3. Меры охраны водных объектов;
4. Регламент водопотребления промышленными предприятиями.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Условия сброса сточных вод в водные объекты.
2. Нормативы допустимых сбросов в объекты различных видов водопользования.
3. Фоновый и контрольный створ.
4. Учет суммации при сбросе.
5. Смещение и разбавление загрязняющих веществ.
6. Временно согласованный сброс.
7. Ливневый и дренажный сток, определение объемов и условия нормирования сбросов.
8. Условия пользования водными объектами.
9. Условия сброса сточных вод в системы городской канализации.
10. Удельные показатели выбросов для источников выделения загрязняющих веществ, цехов, предприятий, отрасли, их определение.

Литература: [1], [2], [5]

Тема 3. Нормирование образования отходов производства и потребления.

Лекция

Методология расчетов проекта нормативов образования отходов и лимитов и их размещение (ПНООЛР). Механизм разработки и алгоритм утверждения природоохранной документации в сфере обращения с отходами производства и потребления: журнал движения отходов, Паспорт отходов, ПНООЛР, лицензия на обращение с отходами производства и потребления, Отчет 2ТП-отходы. Расчет платы за негативное воздействие отходов производства и потребление на окружающую среду.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое кадастр отходов?
2. Как определяется класс опасности отходов?
3. Как получить лицензию на обращение с отходами?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Требования к местам размещения отходов;
2. Норматив предельного допустимого количества отходов;
3. Транспортировка отходов;
4. Твёрдые коммунальные отходы.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется

заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Классификация отходов;
2. Сортировка отходов;
3. Методы утилизации отходов;
4. Механическая и механотермическая переработка отходов;
5. Методы обезвреживания отходов;
6. Вторичное использование отходов;
7. Рекультивация земель;
8. Захоронение отходов;
9. Требования к полигонам твёрдых коммунальных отходов;
10. Виды отходов от разных типов хозяйственной деятельности.

Литература: [1], [4], [5]

Тема 4. Категоризация объектов негативного воздействия.

Лекция

Категории объектов негативного воздействия на окружающую среду. Требования в области экологии и охраны окружающей среды к объектам первой категории. Требования в области экологии и охраны окружающей среды к объектам второй категории. Требования в области экологии и охраны окружающей среды к объектам третьей категории. Требования в области экологии и охраны окружающей среды к объектам четвёртой категории. Учёт объектов негативного воздействия.

Вопросы для самоконтроля:

1. По какому принципу объекты негативного воздействия делятся на категории?
2. Что такое комплексное экологическое разрешение?
3. Для каких объектов проведение государственной экологической экспертизы является обязательным?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Наилучшие доступные технологии;
2. Автоматизированные системы учёта загрязнения воздуха;
3. Декларация о воздействии на окружающую среду.
4. Экологическая отчётность

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Виды технологических нормативов.
2. Гигиенические нормативы.
3. Санитарно-защитные нормативы.
4. Экологические нормативы.
5. Ответственность за несоблюдение нормативов.
6. Санитарно-защитные зоны предприятий, установление и изменение размеров.
7. Проектирование зон санитарной охраны.
8. Проектирование санитарно-защитных зон предприятий.
9. Принципы взимания платы за пользование природными ресурсами. Виды платежей

Литература: [1], [2], [5]

Раздел 2. Экологический контроль.

Тема 5. Понятие и виды экологического контроля.

Лекция

Понятие экологический контроль. Нормативно-правовая документация в сфере экологического контроля. Функции экологического контроля. Виды экологического контроля.

Вопросы для самоконтроля

1. С какой целью проводится госдрагственный экологический контроль?
2. Какие виды экологического контроля сущетсвуют?
3. Какие нормативно-правовые акты регламентирует государственный экологический контроль?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Эффективность общественного экологического контроля.
2. Отчетная документация производственного экологического контроля.
3. Принципы организации и проведения производственного экологического контроля.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Экологический потенциал и ассимиляционная емкость территорий.
2. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.
3. Эффективность экологического контроля.
4. Опыт проведения экологических проверок на предприятиях Камчатского края.
5. Привлечение к ответственности природопользователей.
6. Задачи экологического контроля.

Литература: [1], [2], [4]

Тема 6. Производственный экологический контроль

Лекция

Понятие и функции производственного экологического контроля. Программа производственного экологического контроля (ПЭК). Программа повышения экологической эффективности. План природоохранных мероприятий. План мероприятий при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду. Отчетность за негативное воздействие на окружающую среду. Механизмы утверждения и согласования природоохранной документации. Административная ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Комплексное экологическое разрешение.

Вопросы для самоконтроля

1. Кто разрабатывает программу производственного экологического контроля?
2. Что должна включать программа повышения экологической эффективности?
3. Какие формы экологической отчётности существуют?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Контроль охраны атмосферного воздуха.
2. Контроль использования водных ресурсов.
3. Контроль обращения с отходами производства и потребления.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Общие требования к организации и проведению производственного экологического контроля за рациональным использованием и охраной водных объектов.
2. Приборы и оборудования производственного экологического контроля.
3. Экологически чистые производства.
4. Отчетная документация производственного экологического контроля.
5. Безотходное производство- основа рационального природопользования.
6. Основы технологии производств, их экологические особенности;
7. Основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;
8. Принципы работы, достоинства и недостатки очистных установок и сооружений;
9. Приоритетные направления развития экологически чистых производств.

Литература: [1], [2], [3]

Тема 7. Государственный экологический контроль (надзор).

Лекция

Основы российского законодательства, регулирующего деятельность в области государственного экологического контроля (надзора). Порядок организации и реализации государственного контроля (надзора) объектов окружающей среды, источников загрязнения окружающей среды. Нормативная база качества объектов окружающей среды. Структура и полномочия органов, осуществляющих государственный экологический контроль (надзор).

Вопросы для самоконтроля

1. Кто осуществляет экологический надзор?
2. В какой форме может осуществляться государственный экологический контроль?
3. Какой порядок организации и реализации государственного контроля?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Контроль за деятельностью металлургических предприятий.
2. Контроль за деятельностью предприятий пищевой промышленности.
3. Контроль за деятельностью животноводческих комплексов.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Права юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора), меры по защите их прав и законных интересов.
2. Обязанности органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при проведении мероприятий по контролю (надзору).
3. Порядок привлечения к ответственности лиц виновных в причинении вреда окружающей природной среде или здоровью человека.
4. Технические мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды промышленными выбросами.
5. Малоотходные производства.
6. Экономический, социальный и экологический ущерб.

Литература: [1], [3], [5]

Тема 8. Экономическая оценка последствий загрязнения и деградации окружающей среды

Лекция

Значимость экономической оценки природных ресурсов. Ценность природных ресурсов. Понятие и определение ренты. Эксплуатационная ценность природных ресурсов. Структура цены на природные ресурсы. Понятие ущерба. Экономический, социальный и экологический ущерб. Механизм формирования экономического ущерба. Методы оценки экономического ущерба от загрязнения и деградации окружающей среды. Их сущность и области применения. Платность использования природных ресурсов: плата за природные ресурсы, за загрязнение окружающей природной среды и за другие виды воздействий. Общая экономическая эффективность затрат природоохранного назначения. Сравнительная экономическая эффективность природоохранных затрат. Экономический результат природоохранных мероприятий.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое бонитет и кадастр природных ресурсов?
2. Как определяется эксплуатационная ценность природных ресурсов?
3. Что такое ущербоемкость производства?

Практическое занятие

Вопросы для обсуждения:

1. Взаимосвязь ценности, экономической оценки и цены на природные ресурсы.
2. Экономический оптимум загрязнения.
3. Оценка экономического ущерба от деградации окружающей среды.
4. Эффективность затрат природоохранного назначения.

Выполнение практических заданий:

Занятие проходит в формате семинара (подготовка доклада). Тема доклада определяется заранее. После доклада выступающий отвечает на вопросы слушателей.

1. Современное аналитическое оборудование для экологического контроля.
2. Контроль загрязняющих веществ в воздухе.
3. Обобщенные показатели при контроле загрязнения сточных вод.
4. Методы контроля загрязнения почв.
5. Организация контроля за работой газоочистного оборудования.
6. Экологический паспорт источников загрязнений.
7. Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.

Литература: [1], [2], [5]

5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

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 занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, научных публикаций;
- выполнение домашних заданий в форме подготовки докладов и рефератов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

Самостоятельная работа по разделу 1:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практическим занятиям, подготовка реферата, диалогам с преподавателем и участниками проверки знаний по первому дисциплинарному разделу.

Самостоятельная работа по разделу 2:

Работа с конспектом лекций и рекомендованной литературой (1 и дополнительная).

Подготовка материалов к контрольному опросу по изученным темам, практическим занятиям, подготовка реферата, диалогам с преподавателем и участниками проверки знаний по второму дисциплинарному разделу.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экологический контроль» 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.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

7. Рекомендуемая литература

Основная

1. 1. Семенова И.В. Промышленная экология: учебн. пособие. — М.: Академия, 2009. — 528 с. (20 экз.)

7.2 Дополнительная

2. Калыгин В.Г. Промышленная экология: учеб. пособие. — М.: Академия, 2006. — 432 с. (5 экз.)
3. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: учебник. — М.: Оникс, 2007. — 336 с. (36 экз.)
4. Гридэл Т.Е. Промышленная экология: учеб. пособие. — М.: Юнити-Дана, 2004. — 527 с. (37 экз.)
5. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ под ред. С.В. Белова. — М.: Высшая школа, 2003. — 357 с. (37 экз.)

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В рамках освоения учебной дисциплины «Экологический контроль» предусмотрены следующие виды учебных занятий:

- лекционного типа;
- семинарского 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; помечать 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.

На учебных занятиях 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, работу с текстами официальных публикаций; решение практических заданий.

В ходе групповых и индивидуальных консультаций студенты имеют возможность получить квалифицированную консультацию по организации самостоятельного управления собственной деятельностью на основе анализа имеющегося у студента опыта обучения, используемых учебных стратегий, через обсуждение сильных сторон и ограничений стиля учения, а также поиск ресурсов, предоставляемых вузом для достижения намеченных результатов; для определения темы и проблемы исследования, выполнения мини-проектов по дисциплине, обсуждения научных текстов и текстов студентов, решения учебных задач, для подготовки к интерактивным занятиям семинарского типа, для подготовки к контрольным точкам, в том числе итоговой; детально прорабатывать возникающие проблемные ситуации, осуществлять поиск вариантов их решения, определять преимущества и ограничения используемых средств для решения поставленных учебных задач, обнаруживать необходимость изменения способов организации своей работы и др.

Самостоятельная работа студента по дисциплине включает такие виды работы как:

1. Изучение материалов, законспектированных в ходе лекций;
1. Изучение литературы, проработка и конспектирование источников;
2. Подготовка к практическим занятиям;
3. Подготовка к публичному выступлению;
4. Подготовка к защите реферата;
5. Подготовка к промежуточной аттестации.

10 Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

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, представленные в п. 8 рабочей программы;
– использование слайд-презентаций;
– 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».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

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

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практически (семинарских) занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории 6-507, 6-519 с комплектом учебной мебели.

Для самостоятельной работы обучающихся используется кабинеты 6-522; оборудован комплект учебной мебели, двумя компьютерами с доступом в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Технические средства обучения для представления учебной информации включают аудиторную доску, мультимедийное оборудование.

При изучении дисциплины используется библиотечный фонд КамчатГТУ: учебники, учебные пособия, периодические журналы, электронный ресурс; раздаточный материал (тесты, нормативно-правовые документы и др.).

Дополнения и изменения в рабочей программе

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

В рабочую программу по дисциплине «Экологический контроль» для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» вносятся следующие дополнения и изменения:

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
«___» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)