

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»
Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С. Ю. Рубцова

(подпись, расшифровка подписи)

" 20 " 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.Б.20 «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль подготовки

«Экология»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения


очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск
2019

Рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

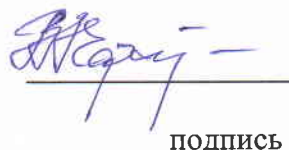
Программу составила: А.А. Смирнов, доцент



ПОДПИСЬ

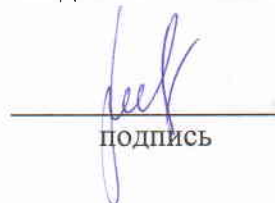
Рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» утверждена на заседании кафедры экологии, биологии и природных ресурсов протокол № 16 «17» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой В. Н. Ефанов



ПОДПИСЬ

Рецензент(ы): Репина М. А., главный специалист экспертной группы лаборатории исследований среды и мониторинга антропогенного воздействия Сахалинского филиала ФГБНУ «ВНИРО»



ПОДПИСЬ

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Дать представление о научных основах охраны окружающей природной среды, ее современном состоянии, основных экологических проблемах.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать представление о месте и роли охраны окружающей среды в системе естественнонаучных знаний;
2. Познакомить с основными экологическими проблемами современности и особенности проявления глобального экологического кризиса;
3. Развить способности применения знания законов экологии на практике;
4. Приобрести навыки проведения экологических исследований по каждому из разделов охраны окружающей среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.20 «Охрана окружающей среды» входит в базовую часть.

Дисциплина осваивается в 7 семестре (очная форма обучения). Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, полученные обучающимися в средней общеобразовательной школе, а также при изучении дисциплин «Химия», «Геология», «Учение об атмосфере», «Учение о биосфере», «Учение о биосфере». Дисциплина «Охрана окружающей среды» является предшествующей для таких дисциплин как: «Прикладная экология», «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», «Экологический мониторинг», а также для прохождения государственной итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работы.

3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК-4 Где ОПК-5?	Владение способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: место и роль правовых знаний в системе естественнонаучных знаний Уметь: пользоваться понятийным аппаратом в объеме, необходимом для практического применения Владеть: базовыми знаниями в объеме, необходимом для решения задач по охране окружающей среды
ОПК-6	Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ	Знать: методы обработки информации и анализа данных в области экологических наук

	природопользования и охраны окружающей среды	<p>Уметь: пользоваться понятийным аппаратом в объеме, необходимом для практического применения экологических наук</p> <p>Владеть: базовыми знаниями в объеме, необходимом для решения экологических задач</p>
ОПК-7	Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	<p>Знать: основные положения и направления экологических исследований.</p> <p>Уметь: устанавливать связь между объектами экологических исследований и методами их исследования.</p> <p>Владеть: методикой проведения экологических исследований</p>
ПК-1	Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	<p>Знать: роль место охраны окружающей среды в системе рационального природопользования</p> <p>Уметь: применять знание законов экологии на практике</p> <p>Владеть: базовыми знаниями и методами отбора проб необходимых для решения экологических задач</p>
ПК-3	Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	<p>Знать: методы обработки информации и анализа данных в области экологических наук</p> <p>Уметь: пользоваться понятийным</p>

		<p>аппаратом в объеме, необходимом для практического применения экологических наук</p> <p>Владеть: базовыми знаниями в объеме, необходимом для решения экологических задач</p>
ПК-4	<p>Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>Знать: основные этапы и последствия экологических катастроф</p> <p>Уметь: устанавливать связь между экологическими катастрофами и методами их исследования</p> <p>Владеть: методами отбора проб и оценки последствий хозяйственной деятельности</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (лекции – 28 часов, лабораторные работы – 28 часов, самостоятельная работа студентов – 11 часов). Контроль – экзамен.

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	Общая трудоемкость	7 семестр
Контактная работа:		
Лекции (Лек)	7 семестр	28
Лабораторные работы (Лаб)	7 семестр	28
Практические занятия (ПР)	не предусмотрено	
Контроль (Конт ПА)	7 семестр	1
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО) <i>(Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)</i>	7 семестр	5
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	7 семестр	экзамен
Самостоятельная работа: - <i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала по теме);</i> - <i>подготовка к практическим занятиям, сбор материала для расчета;</i>	7 семестр	11

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
- подготовка к коллоквиумам; - подготовка к промежуточной аттестации.		

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины «Охрана окружающей среды»

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		контактная					
		семестр	Лекции	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Итого	
1.	Раздел 1 Введение. Загрязнение окружающей среды	7	2	2	2	6	Устный опрос
2.	Раздел 2 Загрязнение воздушной среды	7	4	4	1	9	Устный опрос
3.	Раздел 3 Мероприятия и методы охраны воздушной среды	7	4	4	1	9	Самостоятельная работа
4.	Раздел 4 Загрязнение водной среды	7	4	4	1	9	Самостоятельная работа
5.	Раздел 5 Мероприятия и методы охраны водной среды	7	4	4	1	9	Самостоятельная работа
6.	Раздел 6 Загрязнение почвенной среды	7	4	4	1	9	Самостоятельная работа
7.	Раздел 7 Мероприятия и методы охраны почвенной среды	7	4	4	1	9	Самостоятельная работа
8.	Раздел 8 Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека	7	2	2	3	7	Самостоятельная работа
9.	Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	7	-	-	-	41	<i>(Проведение текущих консультаций и индивидуальная работа со студентами)</i>

Итого:	7	28	28	11	108	Экзамен
--------	---	----	----	----	-----	---------

4.3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Введение. Загрязнение окружающей среды

Основные термины и понятия: «охрана окружающей среды», «окружающая среда», «природный объект», «антропогенный объект», «природно-антропогенный объект», «компоненты природной среды», «благоприятная окружающая среда». Основные цели и задачи охраны окружающей среды. История взаимодействия человека с окружающей средой. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы.

Раздел 2 Загрязнение воздушной среды

Состав атмосферного воздуха. Основные естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Причины повышенного загрязнения атмосферного воздуха в городах и промышленных центрах.

Раздел 3 Мероприятия и методы охраны воздушной среды

Мероприятия, направленные на снижение загрязнения атмосферного воздуха. Механизмы и способы очистки загрязненного воздуха.

Раздел 4 Загрязнение водной среды

Роль воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы. Источники и виды загрязнения водной среды.

Раздел 5 Мероприятия и методы охраны водной среды

Мероприятия по снижению истощения и загрязнения воды. Охрана поверхностных и подземных вод. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения водной среды. Механизмы и способы очистки загрязненной воды.

Раздел 6 Загрязнение почвенной среды

Почва и ее плодородие. Состояние земельных ресурсов. Эрозия почв, виды и причины эрозии. Уплотнение, закисление, засоление и заболачивание почв. Меры борьбы с эрозией.

Раздел 7 Мероприятия и методы охраны почвенной среды

Мероприятия по снижению истощения и загрязнения почв. Охрана почв. Мероприятия, направленные на снижение загрязнения почв. Механизмы и способы очистки загрязненных почв.

Раздел 8 Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека

Влияние загрязнения воздушной, водной и почвенной сред на здоровье человека.

4.4 Темы и планы практических/лабораторных занятий

Лабораторное занятие (в форме семинара) 1 (2 ч.) Тема «Введение. Загрязнение окружающей среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое окружающая среда?
2. В чем принципиальное отличие охраны природы от охраны окружающей среды?

Лабораторное занятие 2 (4 ч.) Тема «Загрязнение воздушной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Состав атмосферного воздуха.
2. Естественные и искусственные источники загрязнения воздуха.

Задание:

1. Особенности загрязнения воздушной среды в г. Южно-Сахалинске.

Лабораторное занятие 3 (4 ч.) Тема «Мероприятия и методы охраны воздушной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Способы очистки атмосферного воздуха.
2. Особенности фильтров, адсорбентов и катализаторов в очистке воздуха.

Задание:

1. Охрана атмосферного воздуха в г. Южно-Сахалинске.

Лабораторное занятие 4 (4 ч.) Тема «Загрязнение водной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности водной среды.
2. Естественные и искусственные источники загрязнения вод.

Задание:

1. Особенности загрязнения водной среды в г. Южно-Сахалинске.

Лабораторное занятие 5 (4 ч.) Тема «Мероприятия и методы охраны водной среды»

Вопросы для обсуждения:

1. Способы очистки вод.
2. Особенности фильтров, адсорбентов и активного ила в очистке вод.

Задание:

1. Охрана вод в г. Южно-Сахалинске.

Лабораторное занятие 6 (4 ч.) Тема «Загрязнение почвенной среды»

Вопрос для обсуждения:

1. Состав и структура почв.
2. Эрозия и опустынивание почв.

Задание:

1. Особенности загрязнения почв в г. Южно-Сахалинске.

Лабораторное занятие 7 (4 ч.) Тема «Мероприятия и методы охраны почвенной среды»

1. Способы очистки почв.
2. Методы физической, химической и биологической очистки почв.

Задание:

1. Охрана почв на Сахалине.

Лабораторное занятие 8 (2 ч.) Тема «Влияние загрязнения воздушной, водной и почвенной сред на здоровье человека»

Задание:

1. Оценить степень влияния загрязнения воздуха, воды и почв на здоровье человека в г. Южно-Сахалинске.

4.5 Примерная тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовая работа не предусмотрена

5 Темы дисциплины «Охрана окружающей среды» для самостоятельного изучения

1. Какое влияние оказывает загрязнение воздушной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
2. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред водной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
3. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред почвенной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
4. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению воздушной среды.
5. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению водной среды.
6. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению почвенной среды.
7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

6 Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Введение. Загрязнение окружающей среды	Лекция 1 Семинар 1 Самостоятельная работа	Вводная лекция о формировании и развитии понятия «окружающая среда» Тематические доклады. Развернутая беседа с обсуждением вопросов Подготовка докладов и презентаций для семинарского занятия
2.	Загрязнение воздушной среды	Лекция 1 Практическая работа 1 Лекция 2 Практическая работа 2	Тематическая лекция (состав атмосферного воздуха) Оценить состояние атмосферного воздуха в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам Тематическая лекция (источники загрязнения атмосферного воздуха) Определить основные источники загрязнения атмосферного воздуха в г.

		Самостоятельная работа	Южно-Сахалинске по литературным источникам Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
3.	Мероприятия и методы охраны воздушной среды	Лекция 1 Практическая работа 1 Лекция 2 Практическая работа 2 Самостоятельная работа	Тематическая лекция (охрана воздушной среды) Сформулировать цели и задачи охраны воздушной среды в г. Южно-Сахалинске Тематическая лекция (очистка воздуха) Показать примеры очистки воздуха в г. Южно-Сахалинске Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
4.	Загрязнение водной среды	Лекция 1 Практическая работа 1 Лекция 2 Практическая работа 2 Самостоятельная работа	Тематическая лекция (водные ресурсы) Оценить состояние природных вод в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам Тематическая лекция (источники загрязнения водной среды) Определить основные источники загрязнения водной среды в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
5.	Мероприятия и методы охраны водной среды	Лекция 1 Практическая работа 1 Лекция 2	Тематическая лекция (охрана водной среды) Сформулировать цели и задачи охраны водной среды в г. Южно-Сахалинске Тематическая лекция (очистка воды)

		Практическая работа 2	Показать примеры очистки воды в г. Южно-Сахалинске
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
6.	Загрязнение почвенной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (состав почв)
		Практическая работа 1	Оценить состояние почв в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Лекция 2	Тематическая лекция (источники загрязнения атмосферного воздуха)
		Практическая работа 2	Определить основные источники загрязнения почв в г. Южно-Сахалинске по литературным источникам
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
7.	Мероприятия и методы охраны почвенной среды	Лекция 1	Тематическая лекция (охрана почвенной среды)
		Практическая работа 1	Сформулировать цели и задачи охраны почвенной среды в г. Южно-Сахалинске
		Лекция 2	Тематическая лекция (очистка почв)
		Практическая работа 2	Показать примеры очистки почв в г. Южно-Сахалинске
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия
8.	Загрязнение окружающей природной среды и здоровье человека	Лекция 1	Тематическая лекция (понятие здоровья)
		Практическая работа 1	Оценить здоровье населения г. Южно-Сахалинска
		Самостоятельная работа	Подготовка докладов и презентаций для практического занятия

7 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Охрана окружающей среды»

Вопросы для семинарского занятия (темы самостоятельных работ и презентаций)

1. Какое влияние оказывает загрязнение воздушной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
2. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред водной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
3. Какое влияние оказывает загрязнение различных сред почвенной среды на климат, здоровье людей, животных и растительность.
4. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению воздушной среды.
5. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению водной среды.
6. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению почвенной среды.
7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки и самопроверки

1. Основные цели и задачи охраны окружающей среды.
2. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы.
3. Механизмы и способы очистки загрязненного воздуха.
4. Источники и виды загрязнения водной среды.
5. Охрана поверхностных и подземных вод.
6. Меры борьбы с эрозией.
7. Механизмы и способы очистки загрязненных почв.
8. Влияние загрязнения воздушной, водной и почвенной сред на здоровье человека.

8 Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу	
	Миним. баллов	Макс. баллов
Текущий контроль:	26	70
- опрос	5 баллов	10 баллов
- участие в дискуссии на семинаре	5 баллов	10 баллов
- решение задач	10 баллов	15 баллов
- тесты	1 баллов	5 баллов
Промежуточная аттестация (зачет)	5 баллов	30 баллов
Итого за семестр (дисциплину) <i>зачёт/зачёт с оценкой/экзамен</i>	52	100

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Основы экологии: учебник. 3-е изд., доп./ Н.К. Христофорова. М.: Магистр: ИНФРА М, 2013. 604с.
2. Общая экология: учебник для вузов. Степановских А.С. Изд-во: Юнити-Дана, 2012. 687 с.
3. Степановских А.С. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.С. Степановских. 2-е изд. Электрон. текстовые данные. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 687 с. 5-238-00854-6. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71031.html>.

9.2 Дополнительная литература

1. Еремин В.М., Ефанов В.Н. Экология. Южно-Сахалинск, 2009.
2. Одум Ю. Экология. Пер. с англ. в 2-х т. М.: Мир, 1986. Т. 1. 328 с. Т. 2. 376 с.
3. Тулякова О.В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Тулякова. Электрон. текстовые данные. Саратов: Вузовское образование, 2014. 181 с. 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21904.html>
4. Снаткин В. В. Природные ресурсы и окружающая среда. Словарь-справочник. М.: Мир, 2001. 186 с.

9.4 Программное обеспечение

1. Система технической поддержки и обработки заявок <http://help.sakhgu.net>.
2. Программный комплекс «Электронные журналы», используемый для учета и анализа успеваемости обучающихся;
3. «Антиплагиат. ВУЗ» Лицензионный договор №194 от 22.03.2018 года;
4. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);
5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);
6. KasperskyAnti-Virus (лицензия 2022-000451-54518460), срок пользования с 2017-02-22 по 2019-02-24;
7. АBBYYFineReader 11 Professional Edition (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
8. Справочно-правовая система "Консультант Плюс", сетевая студенческая версия версия «проф».

9.5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
1. Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
2. Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
3. Сайт российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
5. Сайт информационной справочной системы Polpred.com <http://polpred.com/>
6. Сайт национальной электронной библиотеки <https://нэб.рф>
7. Сайт электронного издательства ЮРАЙТ <https://www.biblio-online.ru>
8. Применение статистики в статьях и диссертациях <https://www.mediasphera.ru/journals/mjmp/99/4/r4-99-1.htm>
9. Биометрика <http://www.biometrica.tomsk.ru/>

10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная

библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;

- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебники и учебные пособия, словари, имеющиеся в фондах библиотеки.

2. Доступ к Интернет-ресурсам.

3. Электронные и Интернет-учебники.

4. Доска ученическая.

5. Мел.

Материально-техническое обеспечение включает в себя также специально оборудованные кабинеты и аудитории: компьютерные классы, аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине «Охрана окружающей среды»

Вопросы к экзамену по дисциплине «Охрана окружающей среды»

1. Охрана окружающей среды. Понятие. Цели и задачи.
2. Современные направления охраны окружающей среды.
3. Фоновый состав атмосферного воздуха. Естественные источники загрязнения атмосферы.
4. Основные источники антропогенного загрязнения атмосферного воздуха. Влияние загрязнения на качественный и количественный состав воздуха.
5. Какое влияние оказывает загрязнение воздушной среды на климат, здоровье людей, на растения и животных.
6. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению воздушной среды.
7. Фоновый состав основных водных источников. Естественные источники загрязнения водной среды.
8. Основные источники антропогенного загрязнения водной среды. Влияние загрязнения на качественный и количественный состав вод.
9. Какое влияние оказывает загрязнение водной среды на климат, здоровье людей, на растения и животных.
10. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению водной среды.
11. Почва и ее фоновое состояние. Загрязнение почвенной среды.
12. Основные источники антропогенного загрязнения почв. Влияние загрязнения на качественный и количественный состав почв.
13. Какое влияние оказывает загрязнение почвенной среды на климат, здоровье людей, на растения и животных.
14. Основные и перспективные подходы к рациональному использованию, охране и восстановлению почвенной среды.
15. Основные принципы и краткая история международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
16. Международные правительственные организации, занимающиеся вопросами охраны окружающей среды.
17. Международные неправительственные организации, занимающиеся вопросами охраны окружающей среды.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Охрана окружающей среды»

Методические указания по работе с теоретическим материалом (конспектом лекций):

Для работы с теоретическим материалом студентам необходимо:

- просмотреть конспект сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу;
- составьте пресс-релиз об этом мероприятии.

В начале очередного занятия необходимо сформулировать цель, поставить задачу, указать возможные варианты и методы работы, предостеречь от наиболее часто встречаемых ошибок при ее реализации. Затем каждый студент решает задачу на своем конкретном материале.

Параллельно преподаватель, контролирует ход выполнения работы и путем беседы с каждым студентом проверяет уровень и качество усвоения предшествующего материала.

Для работы с конспектом лекций студентам необходимо:

- просмотреть конспект сразу после занятий;
- отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания;
- попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу;
- каждую неделю отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Методические указания по подготовке к практическими лабораторным занятиям.

Для самостоятельной работы при подготовке к практическим и лабораторным занятиям студентам необходимо:

- на первом занятии получить у преподавателя задания по курсу, планы подготовки к практическим занятиям. Обзавестись всем необходимым методическим обеспечением;
- перед практическим занятием изучить теорию вопроса, а также ознакомиться с практическими работками по тематике.

Методические указания по подготовке к собеседованию

В начале каждого практического занятия проводится собеседование с обучающимися, с целью выяснения их знаний по заранее определенным темам изучаемого курса.

При подготовке к опросу студентам рекомендуется самостоятельно проработать материалы конспекта лекций, основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения в данном разделе дисциплины, ознакомиться со справочными материалами. Рекомендуется при подготовке к опросу составлять план-схему ответа по каждому вопросу, выписывать основные термины и понятия в персональный глоссарий

Методические указания по подготовке реферата

Основной формой самостоятельной подготовки студента является подготовка реферата. Темы рефератов указаны в рабочей программе. Они являются примерными, поэтому по согласованию с преподавателем студент может ее перефразировать, изменить

или предложить свою тему. При подготовке реферата студенту необходимо решить следующие задачи:

- обосновать актуальность освещаемой темы;
- ознакомиться с основной литературой по теме и сделать её критический анализ;
- собрать необходимый материал;
- провести тщательную систематизацию и анализ собранных данных;
- сделать собственные выводы, изложив свою точку зрения по дискуссионным вопросам темы.

Работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа, выполняется на бумаге формата А4, шрифт – 14 Times New Roman, межстрочный интервал – полуторный, границы полей: верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм. Оптимальный объём реферата – 15-20 страниц.

Для контроля процесса усвоения знаний студентами используется текущий и итоговый контроль.

По результатам текущего контроля студентов производится аттестация, допуск к экзамену. Итоговый контроль осуществляется в форме письменного опроса на экзамене.

Методические указания по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний обучающихся, суммарно по дисциплине можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая

форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

- 52 балла и более - "зачтено".
- 51 балл и менее - "не зачтено".