

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Водного хозяйства и инженерной экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Кон Ю.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.1.Контроль и управление качеством природной среды

на 108 часа(ов), 3 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 05.06.01 - Науки о земле

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Программа аспирантуры - Геоэкология (строительство и ЖКХ) (для набора 2015, 2016)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Курс направлен на изучение принципов и методов геосистемного подхода к управлению качеством окружающей среды. В частности:

- методов исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека;
- методов экологического обоснования и экспертизы проектов природообустройства и водопользования и иных инженерных проектов, влияющих на природную среду;
- приемов паспортизации производств различного назначения;
- приобретение знаний о методах управления качеством окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить понимание аспирантами методов оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга объектов природообустройства и водопользования для оценки их воздействия на окружающую среду;
- выработать необходимые навыки использования подходов к оценке воздействия на окружающую среду при самостоятельном решении практических задач.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Контроль и управление качеством природной среды» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	18	18
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	18	18
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК - 1	Способность профессионально использовать систему научных знаний о составе, строении, свойствах, процессах, физических и геохимических полях геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов
ПК-2	способность формировать, глубоко понимать и творчески использовать в научной и производственной деятельности знания об изменениях жизнеобеспечивающих ресурсов геосферных оболочек под влиянием природных и антропогенных факторов
ПК - 3	Готовность проводить исследования в области охраны, рационального использования и контроля природных ресурсов с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей продуктивной природной среды.

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: Методы исследования природных объектов и трансформации их функционирования при вмешательстве человека.
	Стандартный: Методы экологического обоснования и экспертизы проектов природообустройства и водопользования и иных инженерных проектов, влияющих на природную среду.
	Эталонный: Приемы паспортизации водных объектов и водохозяйственных производств.
Уметь	Пороговый: Применять методы оценки информации о состоянии природной среды, мониторинга объектов природообустройства и водопользования для оценки их воздействия на окружающую среду.
	Стандартный: Выработать необходимые навыки использования подходов к оценке воздействия на окружающую среду при самостоятельном решении практических задач.
	Эталонный: Формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.
Владеть	Пороговый: Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
	Стандартный: Формирования экономически и экологически обоснованной структуры водохозяйственных комплексов
	Эталонный: Навыками постановки специальных экспериментов и прикладных исследований.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1 - 1	Вводное занятие	12	-	2	-	10
	1 - 2	Формирование качества окружающей среды и методы его оценки	12	-	2	-	10
2	2 - 1	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза	12	-	2	-	10
	2 - 2	Схемы комплексного использования и охраны водных объектов	12	-	2	-	10
	2 - 3	Нормирование состояния качества водных объектов	12	-	2	-	10
3	3 - 1	Нормативы допустимого воздействия на водные объекты	12	-	2	-	10
	3 - 2	Методы управления состоянием окружающей среды и водных объектов	12	-	2	-	10
4	4 - 1	Методы экологической оценки	12	-	2	-	10
	4 - 2	Обобщающее занятие	12	-	2	-	10
Итого			108	0	18	0	90

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1 - 1	Вводное занятие
	1 - 2	Формирование качества окружающей среды и методы его оценки
2	2 - 1	Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями и дополнениями). Постановление Правительства РФ от 11 июня 1996 г. N 698 «Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы».
	2 - 2	Схемы комплексного использования и охраны водных объектов
	2 - 3	Виды нормативов допустимого воздействия на водные объекты
3	3 - 1	Разработка нормативов допустимого воздействия для водопользователей
	3 - 2	Государственная система управления в области использования и охраны водных объектов. Структура управления.
4	4 - 1	Показатели качества вод водных объектов (УКИЗВ, ПДК и др.)
	4 - 2	Обобщающее занятие

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1 - 1	Вводное занятие	Работа с электронными образовательными ресурсами; обработка и анализ полученных данных.
1	1 - 2	Изучение Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ	Анализ нормативных документов; работа с электронными образовательными ресурсами; составление конспекта; обработка и анализ полученных данных.
2	2 - 1	Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» (с изменениями и дополнениями). Постановление Правительства РФ от 11 июня 1996 г. N 698 «Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы».	Анализ нормативных документов; работа с электронными образовательными ресурсами; составление конспекта; обработка и анализ полученных данных.
2	2 - 2	Изучения Постановления Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. N 883 «О порядке разработки, утверждения и реализации схем комплексного использования и охраны водных объектов, внесения изменений в эти схемы»	Анализ нормативных документов; работа с электронными образовательными ресурсами; составление конспекта; обработка и анализ полученных данных.
2	2 - 3	Изучение Приказа МПР РФ от 12 декабря 2007 г. N 328 «Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов допустимого воздействия на водные объекты».	Анализ нормативных документов; работа с электронными образовательными ресурсами; составление конспекта; обработка и анализ полученных данных.
3	3 - 1	Изучение Постановления Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. N 844 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование» (с изменениями и дополнениями).	Анализ нормативных документов; работа с электронными образовательными ресурсами; составление конспекта; обработка и анализ полученных данных.
3	3 - 2	Управление в области использования и охраны водных объектов.	Работа с электронными образовательными ресурсами; обработка и анализ полученных данных.

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
4	4 - 1	Изучение Постановления Правительства РФ от 30 декабря 2006 г. N 881 «О порядке утверждения нормативов допустимого воздействия на водные объекты».	Анализ нормативных документов; работа с электронными образовательными ресурсами; составление конспекта; обработка и анализ полученных данных.
4	4 - 2	Обобщающее занятие	Работа с электронными образовательными ресурсами; обработка и анализ полученных данных.

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
2	2-1 - 2-3	ПЗ	Учебные дискуссии. Аспиранты сами выдвигают интересующие их проблемы. В процессе групповой дискуссии они располагают проблемы по степени важности, значимости и выделяют наиболее «острую» для изучения в малых группах	6
3	3-1 - 3-2	ПЗ	Преподаватель предъявляет группе необходимый материал (принципы, факты, взгляды) – базовые сведения по изучаемой проблеме, а также научную литературу, справочники, словари. Выделенная проблема становится предметом изучения и обсуждения в каждой малой группе	6

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Шильникова, Татьяна Леонидовна. Экологическое нормирование : учеб. пособие / Шильникова Татьяна Леонидовна, Жигарев Дмитрий Владимирович. - Чита : ЧитГУ, 2007. - 120 с. + эл. версия. - ISBN 5-9293-0209-X : 62-00.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Каракеян, Валерий Иванович. Мониторинг загрязнения окружающей среды : Учебник / Каракеян Валерий Иванович; Каракеян В.И. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 397. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02861-4 : 120.39.
2. Латышенко, Константин Павлович. Мониторинг загрязнения окружающей среды : Учебник и практикум / Латышенко Константин Павлович; Латышенко К.П. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 369. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01404-4 : 142.51.
3. Мананков, Анатолий Васильевич. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : Учебник и практикум / Мананков Анатолий Васильевич; Мананков А.В. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 209. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00457-1 : 70.43.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Комплексное использование водных ресурсов : учеб. пособие / Яковлев Сергей Васильевич [и др.]. - Москва : Высшая школа, 2005. - 384с. : ил. - ISBN 5-06-004884-5 : 320-00.
2. Комплексное использование и охрана водных ресурсов : учеб. пособие / Юшманов Олег Леонидович [и др.]. - Москва : Агропромиздат, 1985. - 303с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для высш. с.-х. учеб. заведений). - 0-95.

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Кукин, Павел Павлович. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учебник и практикум / Кукин Павел Павлович; Кукин П.П., Колесников Е.Ю., Колесникова Т.М. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 453. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02320-6 : 168.71.
2. Каракеян, Валерий Иванович. Надзор и контроль в сфере безопасности : Учебник / Каракеян Валерий Иванович; Каракеян В.И. - Отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 397. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-01393-1 : 120.39.
3. Боголюбов, Сергей Александрович. Основы экологического права : Учебник / Боголюбов Сергей Александрович; Боголюбов С.А. - Отв. ред. - 6-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 281. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01238-5 : 110.57.

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Научная библиотека Забайкальского Государственного Университета, <http://library.zabgu.ru/>.

ООО «Центральный коллектор библиотек «Бибком» Руконт сторонняя <http://rucont.ru/>

ООО «Ай Пи Ар Букс» IPRbooks сторонняя <http://www.iprbookshop.ru/>

Научная электронная библиотека eLibrary <http://elibrary.ru/>

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-304.

Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной

аттестации и самостоятельной работы. - Доска маркерная. Ученические столы. Ученические стулья. Компьютерные столы. ПК-13 шт.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-506.

Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестация и др. - Доска – меловая. Рабочее место преподавателя. Ученические столы. Ученические скамьи. Настольная кафедра.

Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-201-а

Учебная аудитория для курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), индивидуальных консультаций, самостоятельной работы - Доска – меловая, Тумбы, Шкафы, Рабочее место преподавателя. Стулья ученические, Столы ученические, Столы чертежные, Стол компьютерный. ПК.

672010, г. Чита, ул. Амурская, 15 ауд. 05-012

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Архив. -Стеллажи для хранения документов и оборудования. Стол. При необходимости возможно использование ноутбука.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины предусматривается использование активных форм проведения занятий: семинаров и практических занятий; интерактивных форм проведения занятий: практических занятий с разбором конкретных ситуаций.

Для углубленного изучения конкретного раздела дисциплины возможно оформление докладов и презентаций.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется в процессе самостоятельной работы студентов согласно методическим указаниям, представляемым преподавателем на предшествующих практических занятиях

Разработчик/группа разработчиков: Заслоновский Валерий Николаевич, профессор

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 16.10.2017 г. № 7)**