МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Рабочая программа дисциплины (модуля)
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Направление и направленность (профиль)
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Курсовое проектирование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №894) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Иваненко Н.В.

Утверждена на заседании кафедры естественных наук от 24.04.2026 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Дьяченко О.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	oi_1709809157
Номер транзакции	0000000000F73991
Владелец	Дьяченко О.И.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью выполнения курсовой работы является проведение студентом самостоятельного исследования по одной из совокупности дисциплин для усвоения изученного теоретического материала и приобретения практических навыков.

Выполнение работы предполагает:

- углубление и систематизацию полученных знаний по дисциплине в целом и в частности по выбранной теме;
- выработку навыков сбора и обобщения практического материала;
- развитие умений применять полученные знания для решения конкретных научных и практических проблем, формулировать и аргументировать собственную позицию в их решении;
- привитие навыков научно-исследовательской работы.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ПКВ-3 : Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПКВ-3.1к : Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	РД1	Знание	содержания и порядка подготовки аналитических материалов
			РД2	Умение	применять установленные требования к оформлению и отчетности аналитических материалов
			РД3	Навык	работы с отчетной документацией
		ПКВ-3.3к : Способен разрабатывать и оформлять аналитические материалы	РД4	Знание	методов сбора и анализа информации
			РД5	Умение	самостоятельно выполнять поиск и сопоставительный анализ экологической информации в соответствии с

					поставленными задачами
			РД6	Навык	использования прикладных методов, представления результатов в профессиональной сфере

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	**Формирование ценностей**	**Целевые ориентиры**
Формирование гражданской позиции и патриотизма		
Развитие патриотизма и гражданской ответственности	Высокие нравственные идеалы	Активная жизненная позиция
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание экологической культуры и ценностного отношения к окружающей среде	Жизнь	Ответственное отношение к окружающей среде и обществу
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Развитие творческих способностей и умения решать нестандартные задачи	Созидательный труд	Стремление к познанию и саморазвитию
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Формирование навыков публичного выступления и презентации своих идей	Взаимопомощь и взаимоуважение	Доброжелательность и открытость

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Курсовое проектирование» относиться к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО		Часть УП	Семестр (ОФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)	СРС	

	Форма обуче-ния		или курс (ЗФО, ОЗФО)	(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			Форма аттес-тации
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
05.03.06 Экология и природопользование	ОФО	Б1.В	6	4	5	0	0	0	1	4	139	КР

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код ре-зультата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Согласование темы исследования и составление плана	РД1, РД2, РД3	0	0	0	12	курсовая работа
2	Введение	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	0	0	0	20	подготовка курсовой работы
3	Теоретическая часть	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	0	0	0	30	подготовка курсовой работы
4	Аналитическая часть	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	0	0	0	35	подготовка курсовой работы
5	Заключение	РД1, РД2, РД3, РД4, РД5, РД6	0	0	0	20	подготовка курсовой работы
6	Оформление курсовой работы	РД1, РД2, РД3	0	0	0	12	курсовая работа
7	Подготовка к защите курсовой работы	РД1, РД2, РД3	0	0	0	10	курсовая работа
Итого по таблице			**0**	**0**	**0**	**139**	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Согласование темы исследования и составление плана.

Содержание темы: Выбор темы и согласование ее с руководителем, составление плана работы, формулирование цели исследования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: сбор материала для подготовки курсовой работы.

Тема 2 Введение.

Содержание темы: Введение характеризует актуальность и социальную значимость темы, степень ее разработанности в отечественной и мировой теории и практике; цель и задачи исследования, объект и предмет, методы сбора и обработки информации, научные гипотезы, обоснование выбора использованных литературных источников.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с базами данных в сети Интернет, сбор материала к курсовой работе.

Тема 3 Теоретическая часть.

Содержание темы: Теоретическая часть включает понятийный аппарат, нормативно-правовое регулирование, мировой и отечественный опыт.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа с базами данных в сети Интернет, сбор материала к курсовой работе.

Тема 4 Аналитическая часть.

Содержание темы: Аналитический обзор представляет собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенной теме, содержащий обобщенные и критически проанализированные сведения об истории, современном состоянии, тенденциях и перспективах развития предмета обзора. В последнем разделе аналитической части разрабатываются рекомендации по совершенствованию предмета исследования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: анализ собранных данных, работа ад текстом курсовой работы.

Тема 5 Заключение.

Содержание темы: Заключение раскрывает значимость рассмотренных вопросов для научной теории и практики; приводятся главные выводы, характеризующие в сжатом виде итоги проделанной работы; излагаются предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов и дальнейшему развитию темы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: работа над общими выводами по работе.

Тема 6 Оформление курсовой работы.

Содержание темы: Оформление курсовой работы должно соответствовать требованиям стандарта ВГУЭС СК-СТО-ТР-04-1.005-2015.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: оформление работы согласно требованиям.

Тема 7 Подготовка к защите курсовой работы.

Содержание темы: Студент к защите курсовой работы готовит доклад (5-7 минут) и презентацией (15-20 слайдов).

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Самостоятельная работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка доклада и презентации к защите.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Можно порекомендовать следующий алгоритм работы над курсовой работой:

1) Выбор темы и согласование ее с руководителем, составление плана работы, осознание и формулирование цели работы.

2) Изучение источников, которые дадут информацию для освещения теоретических и практических аспектов работы (учебная, научная литература; монографии; авторефераты; статьи, первичная информация и т.п.).

3) Уточнение темы и плана работы, утверждение у руководителя окончательного варианта.

4) Полномасштабный подбор литературы и сбор необходимой информации для практической части.

5) Написание курсового проекта.

Студент может выбрать **тему** курсовой работы из числа тем, предложенных в ФОС, в рамках компетенций изученных ранее дисциплин (Основы природопользования, Экология, Экологический мониторинг, Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду, Экологический менеджмент и аудит) или сформулировать свою тему, согласовав ее с научным руководителем. Тематика курсовых проектов утверждается на заседании кафедры ТЭ в начале учебного года.

Задание на выполнение курсовой работы устанавливает границы и глубину исследования (разработки) темы, а также сроки представления проекта на кафедру в завершенном виде. Задание составляется на типовых бланках (Приложение), подписывается студентом, научным руководителем.

Структурными элементами курсовой работы являются: титульный лист, аннотация, содержание, введение, основная часть (теоретическая и аналитическая части), заключение, список использованных источников, приложения.

В структуре основной части должно быть выделено не менее двух глав, а в их составе не менее трех подразделов.

В целом структура курсового проекта составляет: введение – 5%, первая глава – 45%, вторая /или вторая и третья главы – 45%, заключение – 5%.

Объем курсовой работы не менее 30 стр., без приложений.

Подбор литературы целесообразно начинать с изучения тех книг и периодических изданий, которые рекомендованы в списке источников. Также рекомендуется включать научные и учебные материалы (монографии, научные статьи, учебники, материалы СМИ и официальных сайтов), действительно использованных при подготовке работы. Список источников, как правило, включает в себя не менее 20 наименований, расположенных в порядке появления источников в тексте). При этом не менее 60% источников должны быть не старше 5 лет.

Материал должен излагаться в соответствии с названием и целевой установкой работы, логически стройно и последовательно, выводы должны быть аргументированы.

Курсовая работа должна включать в себя таблицы, рисунки, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности.

Приложения в работе приводятся по мере необходимости, включают вспомогательный материал, например: копии документов, выдержки из нормативных актов, статистические показатели в виде таблиц, графиков либо диаграмм, схемы изучаемых процессов, фотографии и другой материал. Приложения подшиваются строго в той последовательности, в какой они рассматриваются в тексте. Каждое приложение должно иметь заголовок, раскрывающий его содержание.

Сроки выполнения каждого этапа определяет преподаватель. Студент вправе обратиться к преподавателю за консультацией по любому вопросу, возникающему в ходе подготовки курсового проекта. Преподаватель консультирует студента по вопросам, связанным с составлением плана работы, выбором источников, использованием литературы, формированием основного содержания работы, составлением введения и заключения, оформлением работы. В процессе консультаций преподаватель контролирует подготовку курсового проекта, знакомится с текстом и делает свои замечания.

Консультации по курсовой работе проводятся в часы, предусмотренные учебным планом.

Курсовая работа должна отвечать ряду требований:

- тематика, предмет и объект исследования должны быть актуальными;
- содержание и форма подачи материала должны быть конкретными;
- работа должна быть оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями стандарта ВГУЭС СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

Обязательным требованием при выполнении курсового проекта является оригинальность текста - не менее 55%.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Бобович, Б. Б. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие / Б. Б. Бобович. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5b19241b7ea139.16039442. - ISBN 978-5-16-013696-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895465 (дата обращения: 06.09.2023).

2. Волосникова, Г. А. Охрана окружающей среды при проектировании производственных объектов : учебное пособие : [16+] / Г. А. Волосникова, А. А. Черенцова. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 336 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618280 (дата обращения: 20.05.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0535-5. – Текст : электронный.

3. Жиров, А. И. Прикладная экология : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 657 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20095-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569263 (дата обращения: 01.09.2025).

4. Мананков, А. В. Урбоэкология и техносфера : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06909-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563521 (дата обращения: 01.09.2025).

5. Савенкова, Е. В. Экономика замкнутого цикла и устойчивое управление отходами : учебник для вузов / Е. В. Савенкова, А. И. Курбатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19151-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569067 (дата обращения: 01.09.2025).

6. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560354 (дата обращения: 01.09.2025).

7. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560353 (дата обращения: 01.09.2025).

8. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова ; под ред. проф. М. Г. Ясовеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006845-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1926304 (дата обращения: 31.05.2026)

7.2 Дополнительная литература

1. Введение в биомониторинг пресных вод : учебное пособие / Т. С. Вшивкова, Н. В. Иваненко, Л. В. Якименко, К. А. Дроздов. — Владивосток : ВВГУ, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-9736-0483-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161402 (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Пушкарь, В. С. Экология : учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). —

www.dx.doi.org/10.12737/16540. - ISBN 978-5-16-011679-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2149163 (дата обращения: 31.05.2026)

3. Соколов Л.И. Управление отходами (Waste management) : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Инфра-Инженерия , 2018 - 208 - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=326345

4. Христофорова, Н. К. Основы экологии : учебник / Н. К. Христофорова. — 3-е изд., доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 640 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0272-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1930668 (дата обращения: 31.05.2026)

5. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека, Н. С. Шевцова ; под ред. проф. М. Г. Ясовеева. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 304 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006845-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1926304 (дата обращения: 06.09.2023).

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды) http://www.mnr.gov.ru/
2. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
3. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. - Режим доступа: https://rosstat.gov.ru
4. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: https://znanium.com/
5. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
6. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
7. Электронно-библиотечная система "УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН"
8. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/
9. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/
10. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Компьютеры

Программное обеспечение:

- КонсультантПлюс

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

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

КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Направление и направленность (профиль)
05.03.06 Экология и природопользование. Экологическая безопасность

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
05.03.06 «Экология и природопользование» (Б-ЭП)	ПКВ-3 : Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе	ПКВ-3.1к : Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами
		ПКВ-3.3к : Способен разрабатывать и оформлять аналитические материалы

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-3 «Способен к комплексному анализу информации в области экологии и природопользования, подлежащей профильной экспертизе»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ПКВ-3.1к : Проводит отбор и сопоставительный анализ информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами	РД 1	Знание	содержания и порядка подготовки аналитических материалов	определяет содержание и порядок подготовки аналитических материалов
	РД 2	Умение	применять установленные требования к оформлению и отчетности аналитических материалов	выстраивает структуру работы; соблюдает: требования к оформлению реквизитов документа, порядок и правила оформления текста документа, сроки предоставления отчетно-аналитических материалов
	РД 3	Навык	работы с отчетной документацией	готовит отчетный документ в соответствии с установленными требованиями - анализирует речевые конструкции, лексические и синтаксические особенности отчетного документа, а также деления его на логические части
ПКВ-3.3к : Способен разрабатывать и оформлять аналитические материалы	РД 4	Знание	методов сбора и анализа информации	понимает технологию получения экологической информации и ее интерпретации с использованием методов анализа,

				синтеза, сравнения, обобщения, логического анализа и др.
	РД 5	Умение	самостоятельно выполнять поиск и сопоставительный анализ экологической информации и в соответствии с поставленными задачами	при поиске информации использует различные источники (данные полевых и камеральных исследований, статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных); полученная информация соответствует критериям актуальности, надежности, достоверности и полноты; правильно сопоставляет факты и интерпретирует информацию
	РД 6	Навык	использования прикладных методов, представления результатов в профессиональной сфере	обоснованно использует прикладные методы и представляет результаты в практической деятельности

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : содержания и порядка подготовки аналитических материалов	1.1. Согласование темы исследования и составление плана	Курсовой проект	Список вопросов
		1.2. Введение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.3. Теоретическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.4. Аналитическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.5. Заключение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.6. Оформление курсовой работы	Курсовой проект	Список вопросов
		1.7. Подготовка к защите курсовой работы	Курсовой проект	Список вопросов
РД2	Умение : применять установленные требования к оформлению и отчетности аналитических материалов	1.1. Согласование темы исследования и составление плана	Курсовой проект	Список вопросов
		1.2. Введение	Курсовой проект	Список вопросов

		1.3. Теоретическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.4. Аналитическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.5. Заключение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.6. Оформление курсовой работы	Курсовой проект	Список вопросов
		1.7. Подготовка к защите курсовой работы	Курсовой проект	Список вопросов
РД3	Навык : работы с отчетной документацией	1.1. Согласование темы исследования и составление плана	Курсовой проект	Список вопросов
		1.2. Введение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.3. Теоретическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.4. Аналитическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.5. Заключение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.6. Оформление курсовой работы	Курсовой проект	Список вопросов
		1.7. Подготовка к защите курсовой работы	Курсовой проект	Список вопросов
РД4	Знание : методов сбора и анализа информации	1.2. Введение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.3. Теоретическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.4. Аналитическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.5. Заключение	Курсовой проект	Список вопросов
РД5	Умение : самостоятельно выполнять поиск и сопоставительный анализ экологической информации в соответствии с поставленными задачами	1.2. Введение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.3. Теоретическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.4. Аналитическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.5. Заключение	Курсовой проект	Список вопросов
РД6	Навык : использования прикладных методов, представления результатов в профессиональной сфере	1.2. Введение	Курсовой проект	Список вопросов
		1.3. Теоретическая часть	Курсовой проект	Список вопросов
		1.4. Аналитическая часть	Курсовой проект	Список вопросов

		1.5. Заключение	Курсовой проект	Список вопросов

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство			Итого
	Курсовая работа	Вопросы для устного собеседования	Оформление по требованиям СТО	
Подготовка курсовой работы	70	-	10	80
Защита курсовой работы	-	20	-	20
Итого	70	20	10	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Темы курсовых работ

Примерные темы курсовых работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и охрана окружающей среды. Профиль Экологическая безопасность

1. Инвентаризация отходов производства на примере предприятия (название предприятия).
2. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение на примере предприятия (название предприятия).

3. Управление отходами на примере предприятия (название предприятия).
4. Экологические платежи на примере предприятия (название предприятия).
5. Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух от стационарных источников на примере предприятий Приморского края.
6. Оценка воздействия на атмосферный воздух на примере предприятия (название предприятия).
7. Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на примере комплекса по переработке и утилизации твердых бытовых отходов в г. Владивосток.
8. Оценка выбросов загрязняющих веществ от предприятий города (название города).
9. Применение наилучших доступных технологий на примере предприятия (наименование предприятия).
10. Система производственного менеджмента как инструмент управления предприятия (наименование предприятия).
11. Автомобилизация в Приморском крае и ее воздействие на окружающую среду.
12. Применение сорбентов на основе силикатов в процессах очистки водных растворов от ионов тяжелых металлов.
13. Остров Фуругельма как рекреационный ресурс.
14. Оценка перспектив развития экологического туризма в Приморье на примере ООПТ (название ООПТ).
15. Экологическая оценка прибрежных рекреационных зон г. Владивосток.
16. Теория и практика системы школьного географического образования экологической направленности.
17. Экологизация воспитания и образования молодежи на примере проекта (название проекта).
18. Эколого-просветительская деятельность по сохранению популяции (видовое название животного, растения).
19. Оценка качества вод (наименование водотока) по показателям биоразнообразия.
20. Микроэлементы в почвах и растениях района, города (наименование района, города) Приморского края.
21. Влияние длительного применения удобрений на агрохимические свойства и экологическое состояние и агрохимические свойства лугово-бурых почв Приморского края.
22. Дендропарк ВВГУ как общеобразовательный ресурс.
23. Охрана животного мира в Приморском крае: борьба с браконьерством.
24. Охрана лесов в Приморском крае: борьба с незаконной вырубкой.
25. Политика и программы по защите окружающей среды в рекреационной сфере Приморского края.

Примерные темы курсовых работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и охрана окружающей среды. Профиль Экоурбанистика

1. Воздействие городского строительства на рельеф (на примере указать город).
2. Влияние геолого-геоморфологических особенностей на город (на примере указать город).
3. Подземное пространство современных городов (на примере указать город).
4. Гидрологические и гидрогеологические аспекты городской экосистемы (на примере указать город).
5. Приземная атмосфера крупных городских агломераций (на примере указать город).
6. Влияние физических полей на городские сооружения и жителей города (на примере указать город).
7. Экологическое состояние городского водотока (на примере указать город).

8. Оценка влияния негативной хозяйственной деятельности (указать вид деятельности) на экологическое состояние прилегающих территорий (акваторий) с помощью методов биоиндикации.
9. Влияние автотранспорта на загрязнение атмосферного воздуха города (указать город).
10. Распределение выбросов загрязняющих веществ от промышленных предприятий города Указать город.
11. Жизненное состояние древесных насаждений города Указать город.
12. Разработка ассортимента устойчивых растений и подготовка проекта озеленения разных функциональных зон города (на примере указать город).
13. Состояние растительности города для целей создания эколого-природного каркаса города (указать город).
14. Обоснование шумозащитных мероприятий от совокупности шумового воздействия на автомагистрали общегородского значения (на примере указать город).
15. Оценка состояния водных объектов города (указать город) по состоянию микробоценозов.
16. Оценка состояния рек города Указать город с целью прибрежного благоустройства (проект)
17. Демографическая емкость территории (на примере указать город).
18. Экологически устойчивое развитие компании(на примере указать город).
19. Управление выбросами парниковых газов в компании / на предприятии (на примере указать компанию/предприятие).
20. Реализация природосберегающих решений в городе (указать город).
21. Современное состояние и перспективы озеленения Владивостокского городского округа (г. Владивосток).
22. Оценка экологического состояния флоры района (указать район) г. Владивостока.
23. Природно-ресурсный потенциал и охрана окружающей среды Владивостокского городского округа.
24. Оценка экологического состояния водотока, или водного объекта (указать название) агломерации Владивосток по показателям макрозообентоса.
25. Оценка экологического состояния водотока, илди водного объекта (указать название) агломерации Владивосток по гидрохимическим показателям.

Краткие методические указания

Можно порекомендовать следующий алгоритм работы над курсовой работой:

1) Выбор темы и согласование ее с руководителем, составление плана работы, осознание и формулирование цели работы.

2) Изучение источников, которые дадут информацию для освещения теоретических и практических аспектов работы (учебная, научная литература; монографии; авторефераты; статьи, первичная информация и т.п.).

3) Уточнение темы и плана работы, утверждение у руководителя окончательного варианта.

4) Полномасштабный подбор литературы и сбор необходимой информации для практической части.

5) Написание курсового проекта.

Студент может выбрать **тему** курсовой работы из числа тем, предложенных в ФОС, в рамках компетенций изученных ранее дисциплин или сформулировать свою тему, согласовав ее с научным руководителем. Тематика курсовых проектов утверждается на заседании кафедры ТЭ в начале учебного года.

Задание на выполнение курсовой работы устанавливает границы и глубину исследования (разработки) темы, а также сроки представления проекта на кафедру в

завершенном виде. Задание составляется на типовых бланках (Приложение), подписывается студентом, научным руководителем.

Структурными элементами курсовой работы являются: титульный лист, аннотация, содержание, введение, основная часть (теоретическая и аналитическая части), заключение, список использованных источников, приложения.

В структуре основной части должно быть выделено не менее двух глав, а в их составе не менее трех подразделов.

В целом структура курсового проекта составляет: введение – 5%, первая глава – 45%, вторая глава/или втораи третья главы – 45%, заключение – 5%.

Объем курсовой работы не менее 30 стр., без приложений.

Подбор литературы целесообразно начинать с изучения тех книг и периодических изданий, которые рекомендованы в списке источников. Также рекомендуется включать научные и учебные материалы (монографии, научные статьи, учебники, материалы СМИ и официальных сайтов), действительно использованных при подготовке работы. Список источников, как правило, включает в себя не менее 20 наименований, расположенных в порядке появления источников в тексте). При этом не менее 60% источников должны быть не старше 5 лет.

Материал должен излагаться в соответствии с названием и целевой установкой работы, логически стройно и последовательно, выводы должны быть аргументированы.

Курсовая работа должна включать в себя таблицы, рисунки, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности.

Приложения в работе приводятся по мере необходимости, включают вспомогательный материал, например: копии документов, выдержки из нормативных актов, статистические показатели в виде таблиц, графиков либо диаграмм, схемы изучаемых процессов, фотографии и другой материал. Приложения подшиваются строго в той последовательности, в какой они рассматриваются в тексте. Каждое приложение должно иметь заголовок, раскрывающий его содержание.

Сроки выполнения каждого этапа определяет преподаватель. Студент вправе обратиться к преподавателю за консультацией по любому вопросу, возникающему в ходе подготовки курсового проекта. Преподаватель консультирует студента по вопросам, связанным с составлением плана работы, выбором источников, использованием литературы, формированием основного содержания работы, составлением введения и заключения, оформлением работы. В процессе консультаций преподаватель контролирует подготовку курсового проекта, знакомится с текстом и делает свои замечания.

Консультации по курсовой работе проводятся в часы, предусмотренные учебным планом.

Курсовая работа должна отвечать ряду требований:

- тематика, предмет и объект исследования должны быть актуальными;
- содержание и форма подачи материала должны быть конкретными;
- работа должна быть оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями стандарта ВГУЭС СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

Обязательным требованием при выполнении курсового проекта является оригинальность текста - не менее 55%.

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	70	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Разработаны мероприятия по оптимизации. Выводы обоснованы.
4	55	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Разработаны рекомендации по оптимизации. Не все выводы сделаны и/или обоснованы

3	40	Проблема раскрыта не полностью. Рекомендации не обоснованы. Выводы не сделаны и/и ли выводы не обоснованы.
2	25	Работа представляет полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было к омментариев. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.
1	10	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.

5.2 Список вопросов к устному собеседованию

1. Что является целью курсовой работы?
2. Какие задачи ставили в курсовой работе?
3. Что является объектом исследования?
4. Что является предметом исследования?
5. В чем заключается актуальность курсовой работы?
6. Что означает практическая значимость работы?
7. В чем заключается метод научного исследования?
8. Как осуществляется поиск и отбор информации?
9. В чем заключается работа с источниками информации?
10. Каковы рекомендации и чем они обоснованы?

Краткие методические указания

Вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины).

Шкала оценки

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Ответ показывает прочные знания основного содержания изучаемой предметной обл асти, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологически м аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выв оды и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободно е владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4	15	Ответ, обнаруживающий прочные знания основного содержания изучаемой предмет ной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминоло гическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, дел ать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; св ободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна–две неточности в ответе.
3	10	Ответ, свидетельствующий в основном о знании содержания изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знани ем основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа ; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2	5	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отлич ающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несф ормированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргумент ированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичнос ти и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; нез нание современной проблематики изучаемой области.
1	0	Ответ на вопрос отсутствует