

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



А.А.Панфилов
« 17 » 03 2016 г.

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Направление подготовки: 44.03.05 педагогическое образование

Профиль подготовки - БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ

Уровень высшего образования - БАКАЛАВРИАТ

Форма обучения: ОЧНАЯ

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
5	4,144	18	-	18	63	экзамен (45)
Итого	4,144	18	-	18	63	экзамен (45)

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Основы оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) являются:

- заложить у студентов основы знаний по оценке воздействия на окружающую среду;
- дать теоретические представления о различных типах и видах экологических экспертиз;
- научить использовать методы и принципы оценки воздействия на природную среду и проведения государственной экологической экспертизы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана направления 44.03.05 «Педагогическое образование»..

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими общеобразовательными программами.

Логическая связь с дисциплинами 1-4-го семестров: Ботаника с основами фитоценологии (знание о функционировании растений как биоиндикаторах окружающей среды); зоология (знания о влиянии среды на представителей царства Животные; Анатомия и морфология человека (влияние разных видов среды на анатомо-морфологические особенности человека); Гистология (изменения в тканях под влиянием изменения среды); Цитология (изменчивость клетки как реакция на изменение окружающей среды, в том числе токсические изменения); Мониторинг здоровья учащихся средней школы (влияние различных факторов среды на здоровье учеников средней школы); Биологическая химия (изменения в биохимическом составе крови и др. биологических жидкостях при изменении состава среды и ее свойств); психогенетика (основы средового влияния на генетический аппарат человека и психическую наследственность); Человек, среда, здоровье (изучение связи между тремя категориями, оптимизация сосуществования человека и среды, включая природную среду).

Содержательно-методическая взаимосвязь.

Методическое содержание общее с другими предметами: в теоретической части дисциплина включает изучение живого организма и его реакцию на изменчивость среды (природной, квазиприродной, артеприродной, селитебной)

К требованиям необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин относятся: умение представлять живой организм как биоиндикаторную систему, реагирующую на изменение среды и ее компонентов, знание об основных биохимических, органических и неорганических

химических реакциях, лежащих в основе химического анализа окружающей среды, умение променять навыки работы на персональном компьютере и приемы статистического анализа для обработки данных.

Последующие дисциплины и практики, для которых необходимо освоение дисциплины «Основы оценки воздействия на окружающую среду»: Методика обучения биологии, Методика обучения экологии, Научные основы организации биологических и природоохранных исследований, Микробиология, Молекулярная биология, Мониторинг окружающей среды, Биологическое разнообразие - составная часть экологического воспитания учащихся, Лихеноиндикация окружающей среды, Социальная экология и природопользование, Введение в геосферологию, Региональные аспекты охраны окружающей среды, Генетика и селекция, Основы агроэкологии, Школьный экологический мониторинг, Научные основы охраны биологического разнообразия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования(ПК 2,4)

компетенции в соответствии с ООП	ожидаемый результат образования	компетенция (знания, умения, владения)
ПК 2	навыки работы в сфере общественного и государственного экологического мониторинга	умение организовать аудит, обследование, разработать проект, бизнес-план правильно применять основные термины и понятия; интерпретировать ландшафтно-геоэкологические карты; определять источники загрязнения окружающей среды, характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности; применять знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности; решать региональные и локальные геоэкологические проблемы
ПК-4	навыки работа в сфере обработке информации навыки работы с общественными организациями интерпретация результатов обследования	умение правильно применять основные термины и понятия; интерпретировать ландшафтно-геоэкологические карты; определять источники загрязнения окружающей среды; характеризовать экологическую обстановку изучаемой местности; применять знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности; решать региональные и локальные геоэкологические проблемы; владение навыками работы с коллективом, умение возглавить рабочую группу, планировать природоохранные мероприятия; находить и использовать научно-техническую информацию в исследуемой области из различных ресурсов владение языком (в том числе иностранным), умение презентовать доклад, владение публицистическими навыками, владение навыками работы с программными приложениями и (статистическими, биологической направленности), средствами информационных технологий

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа

№ п / п	Раздел (тема) дисциплины	семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические	Лабораторные	Контрольные	СРС	КП / КР		
1	Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.	5	1-3	2		2		7		2 / 50%	
2	Правовые основания проведения ОВОС и обязательности учета ее результатов в современных условиях.	-	4	2		2		7		2 / 50%	
3	Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС.	-	5-6	2		2		7		2 / 50%	Рейтинг-контроль № 1
4	Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду (атмосфера, гидросфера, литосфера, биота).	-	7-10	2		2		7		2 / 50%	
5	Школьный экологический мониторинг и его роль	-	11-12	2		2		7		2 / 50%	Рейтинг-контроль №2

	в ОВОС. Роль учителя. Примеры. Результаты.										
6	Участие общественности в процессе ОВОС. Документирование результатов ОВОС.	-	13-15	2		2		7		2/50%	
7	Сертификация товаров. Экологическая экспертиза.	-	16-17	2		2		7			
8	Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Экологический аудит.	-	18	2		2		7		2/50%	
9	Разработка экологической документации, нормативы предельно-допустимого воздействия на окружающую среду и лимиты природопользования	-	19	2		2		7		2/50%	
всего				18		18		63		18/50%	Экзамен, 45

Содержание разделов дисциплины курса ОВОС

1. Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.

Цель экологической оценки. Результаты проведения экологической оценки. Оценка воздействия на окружающую среду. Основные принципы ОВОС.

2. **Правовые основания проведения ОВОС и обязанности учета ее результатов в современных условиях.** Требования Федерального закона «Об экологической экспертизе» №174 – ФЗ от 23.11.1995 г., приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г., №372, утвердившего «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г., Градостроительного кодекса РФ, постановления от 19 января 2006 г., № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

3. Общая схема процесса оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС.

Особенности в организации процедуры ОВОС. Требования к процедуре ОВОС для объектов государственной экологической экспертизы. Этапы ОВОС: Этап 1: разработка декларации о намерениях. Составление технического задания на проведение ОВОС. Этап 2: разработка обоснования инвестиций в строительство. Требования к охране водных объектов (Водный кодекс РФ, воздействие на водные объекты, разработка балансовых схем водопотребления и водоотведения, особенности водопользования нефтегазодобывающих предприятий, разработка нормативов предельно-допустимых вредных воздействий). Требования к охране окружающей среды при обращении с отходами (отходы нефтедобывающего предприятия природоохранные мероприятия при обращении с отходами).

4. Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду.

Исходные данные по анализу состояния территории намечаемого строительства (климатическая характеристика, геология и гидрогеология, гидрология, растительность и почвы, животный мир, социально-экономическая характеристика территории, особо охраняемые территории). Выявление возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, почвы и растительный мир, животный мир, рельеф и ландшафты, социально-экономическая обстановка). Расчет ущерба окружающей среде. Рассмотрение альтернатив. Определение мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, оценка эффективности мероприятий и возможности реализации проекта (на примере природоохранных мероприятий, которые применяются при строительстве и эксплуатации объектов обустройства нефтегазовых месторождений). Аварийные ситуации (основные причины, ликвидация аварийных ситуаций).

5. Школьный экологический мониторинг и его роль в ОВОС. Роль учителя. Примеры. Результаты. Экологические нормативы. Влияние токсинов на живой организм. Кумуляция токсинов в различных природных средах. ПДК, определение, примеры, методы определения ПДК воды, атмосферного воздуха. Биоиндикация. Состояние атмосферы во Владимире и Владимирской области. Экологический мониторинг. Уровни мониторинга: локальный, региональный, глобальный. Службы, занятые в мониторинге, схема организации мониторинга. Профессиональная ответственность, моральные и материальные аспекты,

экологическая культура. Экологическая экспертиза – государственная и общественная. Современное состояние окружающей среды.

6. Участие общественности в процессе ОВОС. Документирование результатов ОВОС. Документирование результатов ОВОС. Информирование общественности на 1 и 2 этапах ОВОС. 3 этап ОВОС. Документирование процедуры ОВОС в составе раздела 8 проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

7. Сертификация товаров. Экологическая экспертиза. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза. Ответственность за нарушения законодательства Российской Федерации в области экологической экспертизы. Товарная экспертиза. Основные правила. Организация проведения товарной экспертизы. Идентификация и фальсификация товаров.

8. Постпроектный анализ реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности. Экологический аудит. Основные цели и задачи экологического аудита. Критерии и методы экологического аудита. Заключение по проведению экологического аудита. Тренинги, подбор персонала. Обучение на примерах.

9. Разработка экологической документации, нормативы предельно-допустимого воздействия на окружающую среду и лимиты природопользования. Разработка экологической документации, устанавливающей нормативы предельно-допустимого воздействия на окружающую среду и лимиты природопользования для предприятий нефтегазового комплекса. Требования к охране атмосферного воздуха (ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», источники загрязнения атмосферы, нормирование выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и установление предельно-допустимых и временно согласованных выбросов, проблемы использования попутных газов). Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию. Состав раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». Положение о порядке организации и проведения

государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (представление документов для проведения государственной экспертизы, заключение государственной экспертизы, размер платы за проведение государственной экспертизы).

Лекции. Перечень.

1. Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.
2. Современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС.
3. Расчет ущерба окружающей среде.
4. Экологическая экспертиза – государственная и общественная.
5. Биоиндикация, использование при ОВОС.
6. Сертификация товаров.
7. Экологический аудит.
8. Школьный экологический мониторинг как база для ОВОС. Примеры.
9. Экологическая паспортизация зеленых зон городов. Примеры.

Перечень лабораторных занятий

1. Законодательная база, инструктивные материалы, ГОСТы, методические рекомендации.
2. Проекты ОВОС. Экологическая оценка водоемов.
3. Расчет ущерба окружающей среде.
4. Тестирование стабильности развития биоценозов.
5. Проектирование организации школьного экологического мониторинга
6. Проект паспортизации городских парков.
7. Проект экспертизы качества пищевых продуктов.
8. Государственная схема экологического мониторинга. Ролевые игры.
9. Проведение экспертизы проектов. Экологический аудит. Ролевые игры.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. В рамках учебного курса «ОСНОВЫ

ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные формы проведения занятий (работа с мультимедийными программами и оборудованием)
- технологии формирования приемов учебной работы с использованием мультимедийных технологий
- технология дифференцированного обучения
- технология проблемного обучения (решение ситуационных задач)
- проведение конкурсов презентаций с использованием Power point
- внеаудиторная (экскурсионная) работа

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Самостоятельная работа студентов

1. Понятие «Экологическая оценка».
2. Понятие «ОВОС».
3. Цель экологической оценки.
4. Основные принципы ОВОС.
5. Стадии проектирования.
6. Этапы ОВОС.
7. Документы, необходимые для ОВОС.
8. Расчёт ущерба природной среде.
9. ПДВ и НДС.
10. Понятие «Экологическая экспертиза». Цели экспертизы. Виды экологической экспертизы.
11. Виды ответственности за нарушение законодательства РФ «Об экологической экспертизе».
12. Постпроектный анализ?
13. Понятие «Экологический аудит».

2. Вопросы к рейтинговому контролю

Вопросы к рейтинговому контролю №1.

1. Экологическая оценка и ОВОС - основные понятия и принципы.
2. Современные требования к составу и содержанию результатов ОВОС.
3. Расчет ущерба окружающей среде.
4. Экологическая экспертиза – государственная и общественная.
5. Биоиндикация, использование при ОВОС.
6. Сертификация товаров.
7. Экологический аудит.

Вопросы к рейтинговому контролю №2

1. Школьный экологический мониторинг как база для ОВОС. Примеры.
2. Экологическая паспортизация зеленых зон городов. Примеры.
3. Законодательная база, инструктивные материалы, ГОСТы, методические рекомендации.
4. Проекты ОВОС. Экологическая оценка водоемов.
5. Расчет ущерба окружающей среде.

Вопросы к рейтинговому контролю №3

1. Тестирование стабильности развития биocenозов.
2. Проектирование организации школьного экологического мониторинга
3. Проект паспортизации городских парков.
4. Проект экспертизы качества пищевых продуктов.
5. Государственная схема экологического мониторинга. Ролевые игры.
6. Проведение экспертизы проектов. Экологический аудит. Ролевые игры.

3. Вопросы для итогового экзамена

1. Понятие «Экологическая оценка».
2. Цель экологической оценки.
3. Результат экологической оценки.
4. Основные требования ФЗ «Об экологической экспертизе» и «Об охране окружающей среды», «Положения об оценке воздействия на окружающую среду».
5. Основные требования Градостроительного кодекса.
6. Объекты Государственной экологической экспертизы.
7. Этапы «Оценки воздействия на окружающую среду».
8. Исходные данные для ОВОС.
9. Требования к составу раздела ОВОС «Анализ состояния территории намечаемого строительства».
10. Особо охраняемые территории.
11. Земли природоохранного назначения.
12. Воздействие автотранспорта на атмосферный воздух.
13. Воздействие автотранспорта на водные ресурсы.
14. Воздействие автотранспорта на почвы и растительность.
15. Воздействие автотранспорта на животный мир.
16. Воздействие предприятий лесной и лесоперерабатывающей промышленности на рельеф и ландшафты.

17. Ущерб, приносимый загрязнением различных видов промышленности на социально-экономическую обстановку.
18. Анализ альтернативных вариантов размещения объектов.
19. Основные мероприятия по снижению негативного воздействия строительства и автотранспорта.
20. Обращение с отходами производства.
21. Основные причины возникновения аварийных ситуаций.
22. Ликвидация аварийных ситуаций.
23. Формы информирования общественности.
24. Формы обсуждения с общественностью.
25. Содержание информации для общественности.
26. Регламент приема замечаний об общественности.
27. Этапы «Оценки воздействия на окружающую среду».
28. Понятие «Экологический аудит».
29. Цели и задачи и методы экологического аудита.
30. Источники выделения вредных веществ в атмосферу и загрязняющие вещества.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Основными образовательными ресурсами для самостоятельной работы бакалавров являются лекции, *Internet*-ресурсы, учебные и методические пособия, книги. Используется работа по материалам ОВОС местных предприятий с привлечением специалистов.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Трифонова, Татьяна Анатольевна. Общая экология [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Т. А. Трифонова, И. Д. Феоктистова, Н. В. Чугай ; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) .— Электронные текстовые данные (1 файл: 1,15 Мб) .— Владимир : Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ), 2014 .
2. Экология [Электронный ресурс]: учеб. -метод. комплекс / Л. А. Яковлева. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2015. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976522794.html>
3. Практикум по экологии для бакалавров направления 050100 / С. Г. Баранов, С. Ю. Морев, Т. С. Бибик; Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 188 с. ISBN 978-5-9984-0329-

<http://index.lib.vlsu.ru/cgi->

[bin/zgate.exe?follow+7080+RU%5CVLSU%5CELEKTR_IZDAN%5C3927%5B1,12%5D+rus](http://index.lib.vlsu.ru/cgi-bin/zgate.exe?follow+7080+RU%5CVLSU%5CELEKTR_IZDAN%5C3927%5B1,12%5D+rus)

Дополнительная литература

1. Анисимова, Анна Михайловна. Методические указания по дисциплине "Экологическое право" [Электронный ресурс] / А. М. Анисимова; Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) 2011 Режим доступа <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2976/1/00570.pdf>
2. Трифонова, Татьяна Анатольевна. Основы экологии и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Электронные текстовые данные(1 файл : Кб) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2002 .— 92 с.
[c.file:///hq/oudata/LIB/outbox%5CVvizCat%5C572.pdf](file:///hq/oudata/LIB/outbox%5CVvizCat%5C572.pdf)
3. Окрут С. В. Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям / Ю.А. Мандра, Н.И. Корнилов, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2013. – 116 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515077>

Периодические издания

1. Обухов А.С. Исследовательская позиция личности // Школьные технологии. - 2007. - № 5.
2. Озеров А.Г. Метеорологические наблюдения школьников (исследовательская деятельность учащихся в природе) // Классное руководство и воспитание школьников (ПС). – 2008. - № 11.
3. Петунин О.В. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность старших школьников по биологии // Инновации в образовании. – 2006. - № 2.
4. Поддьяков А.Н. Инвариантный и системно-динамический подходы к обучению исследовательской деятельности // Школьные технологии. -2007. -№ 3.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Microsoft. Office Professional Plus 2010. Office Professional Plus 2007.
Office Standard XP. Windows 7 Professional. Windows Vista Business. Windows XP. ABBYY Fine Reader 8.0; 11. Kaspersky Antivirus 6.0.

Internet-ресурсы

1. <http://www.ecologysite.ru> – экологический портал России и стран СНГ
2. <http://www.ecology.tomsk.ru/> - Томская экологическая страница
3. <http://naveki.ru/> - экологический портал, социальная экологическая сеть
4. <http://www.meteo.ru/> - гидрометеорологические данные России
5. <http://www.greenpeace.org/international/> - Гринпис
6. <http://dop.environment.ru/> - движение студенческих дружин по охране природы
7. <http://www.green.tsu.ru>.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для ведения дисциплины используются следующие учебно-методические материалы: презентации в программе Power Point; комплект графических приложений;

- комплект инструкций, методических указаний и ГОСТов; библиотека рабочих проектов по ОВОС (фонды областного комитета экологии).

Рабочая программа дисциплины «Основы оценки воздействия на окружающую среду» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование по программе (профилю) подготовки **БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ**

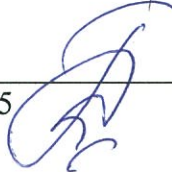
программу составил доцент С.Г.Баранов _____



Согласовано:

Внешний рецензент: Плышевская Е.В. _____

к.б.н., ст. преп., зам дир. МОУ гимн.№35



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологического и географического образования

Протокол №9 от 15.03.16.

Заведующий

кафедрой _____ Е.П.Грачева _____



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05

протокол № 3 от 17.03.2016 года.

Председатель комиссии М.В.

Артамонова _____



Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.

Заведующий кафедрой _____