

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лидинович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 07.09.2023 17:55:58  
Уникальный программный ключ:  
777029a1882856141bfb9e855f0a3c8b6eдаe59e

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина Экологические проблемы автотранспорта  
Наименование дисциплины по ОПОП

для направления 23.03.01– Технология транспортных процессов  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Организация и безопасность движения

факультет Филиал в г.Дербенте  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин (ЕГОиСД)  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения заочная, курс 4 семестр (ы) \_\_\_\_\_  
очная, очно-заочная, заочная

г. Дербент, 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.01– Технология транспортных процессов, с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Организация и безопасность движения.

Разработчик \_\_\_\_\_  
27.09.2022 г.

  
подпись

Н.С.Тагиров, к.б.н., доцент  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Зав. кафедрой, за которой закреплена программа

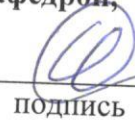
  
подпись

С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

27.09.2022 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от 27.09.2022 года, протокол № 2.

Зав. выпускающей кафедрой, по данному направлению (специальности, профилю)

  
подпись

С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

27.09.2022 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала г.Дербенте от 28.09.2022 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета филиала


  
подпись

Аликберов Н.А., к.ф.-м.н., ст.преподаватель  
(ФИО уч. степень, уч. звание)

28.09.2022 г.

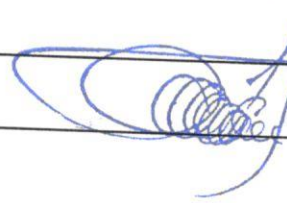
СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала \_\_\_\_\_

  
подпись

/И.М.Мейланов/

Начальник УО \_\_\_\_\_

  
подпись

/Магомаева Э.В./

Проректор по УР \_\_\_\_\_

  
подпись

/Н.Л. Баламирзоев/

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Цель дисциплины - является формирование у студентов компетенций в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать. После завершения курса студенты должны иметь представление о глобальных проблемах окружающей среды, экологических принципах использования природных ресурсов и охраны природы, об основах экономики природопользования, экобиозащитной технике и технологиях, позволяющих уменьшить негативное влияние автотранспорта на биосферу.

Задачи изучения дисциплины: обучение грамотному восприятию явлений, связанных с жизнедеятельностью человека в природной среде; развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экологические проблемы автотранспорта» относится к вариативной части В. учебного плана подготовки бакалавров направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиля «Организация и безопасность движения».

Курс базируется на пройденных ранее дисциплинах: «Экология», «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации», «Общий курс транспорта».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплины «Безопасность автотранспортных средств».

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта» студент должен овладеть следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции  | Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)  |
|-----------------|---|---|
| ПК-2            | Способность создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети | <p>ПК-2.1. Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения.</p> <p>ПК-2.2. Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения.</p> <p>ПК-2.3. Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность.</p> <p>ПК-2.4. Демонстрирует знания принципов организации интеллектуальных транспортных систем.</p> |

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

| <b>Форма обучения</b>   | <b>очная</b>             | <b>очно-заочная</b> | <b>заочная</b>          |
|---|--------------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)</b>  | 4/144                    | –                   | 4/144                   |
| <b>Лекции, час</b>  | 17                       | –                   | 4                       |
| <b>Практические занятия, час</b>  | 34                       | –                   | 9                       |
| <b>Лабораторные занятия, час</b>  | –                        | –                   | –                       |
| <b>Самостоятельная работа, час</b>  | 57                       | –                   | 122                     |
| <b>Курсовой проект (работа), РГР, семестр</b>   | –                        | –                   | –                       |
| <b>Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)</b>   | –                        | –                   | –                       |
| <b>Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 1 ЗЕТ – 9 часов на контроль)</b> | 1 ЗЕТ/36 час.<br>экзамен | –                   | 1 ЗЕТ/9 час.<br>экзамен |

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

| №<br>п/п | Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы   | Очная форма |    |    |    | Очно-заочная форма |    |    |    | Заочная форма |    |    |    |
|----------|--|-------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|---------------|----|----|----|
|          |  | ЛК          | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК                 | ПЗ | ЛБ | СР | ЛК            | ПЗ | ЛБ | СР |
|          | <b>Раздел 1. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду</b>   |             |    |    |    |                    |    |    |    |               |    |    |    |
| 1        | <b>Лекция №1</b><br><b>Тема: «Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы».</b><br>1. Характеристика автомобильно-дорожного комплекса.<br>2. Объекты воздействия автомобильного транспорта.<br>3. Производства-загрязнители на автомобильном транспорте.                | 2           | 4  | -  | 7  | -                  | -  | -  | -  | 1             | 1  | -  | 15 |
| 2        | <b>Лекция 2.</b><br><b>Тема: «Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта».</b><br>1. Загрязнение атмосферы подвижными источниками автомобильного транспорта.<br>2. Загрязнение атмосферы стационарными источниками автомобильного транспорта.                               | 2           | 4  | -  | 7  | -                  | -  | -  | -  | 1             | 1  | -  | 15 |
|          | <b>Раздел 2. Управление экологической деятельностью</b>  |             |    |    |    |                    |    |    |    |               |    |    |    |
| 3        | <b>Лекция 3.</b><br><b>Тема: «Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью».</b><br>1. Группы природоохранных мероприятий.<br>2. Управление экологической деятельностью.<br>3. Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. | 2           | 4  | -  | 7  | -                  | -  | -  | -  | -             | 1  | -  | 15 |
| 4        | <b>Лекция 4.</b><br><b>Тема: «Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв».</b><br>1. Повышение экономичности двигателей.<br>2. Совершенствование конструкции автомобиля.   | 2           | 4  | -  | 7  | -                  | -  | -  | -  | -             | 1  | -  | 15 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|   | 3. Улучшение качества топлива и снижение токсичности отработавших газов.<br>4. Применение альтернативных видов топлива и энергии.   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 5 | <b>Лекция 5.</b><br><b>Тема: «Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв».</b><br>1. Снижение выбросов от подвижных источников.<br>2. Снижение выбросов от стационарных источников.<br>3. Охрана земель.<br>4. Мероприятия в зонах аварий автотранспортных средств. | 2 | 4 | - | 7 | - | - | - | - | - | 1 | - | 15 |
| 6 | <b>Лекция 6.</b><br><b>Тема: «Шумовое воздействие автомобильного транспорта».</b><br>1. Факторы, влияющие на уровень транспортного шума.<br>2. Показатели шумового воздействия.<br>3. Снижение транспортного шума и вибраций.   | 2 | 4 | - | 7 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | 15 |
| 7 | <b>Лекция 7.</b><br><b>Тема: «Методы и средства контроля отработавших газов».</b><br>1. Средства контроля отработавших газов автотранспорта.<br>2. Системы электронной регулировки режимов сжигания топлива.<br>3. Использование электроники для управления системами двигателя.                            | 2 | 4 | - | 7 | - | - | - | - | - | 1 | - | 15 |
|   | <b>Раздел 3. Экологическая документация транспортного предприятия</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 8 | <b>Лекция 8.</b><br><b>Тема: «Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта».</b><br>1. Должностные обязанности лиц, отвечающих за экологические мероприятия на автомобильном транспорте.<br>2. Экологическая документация автотранспортного предприятия.                | 3 | 6 | - | 8 | - | - | - | - | 1 | 2 | - | 17 |

|  |   |    |   |    |   |  |   |   |   |   |   |     |
|--|---|----|---|----|---|--|---|---|---|---|---|-----|
| Формы текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) | Входная контрольная работа<br>1 аттестация 1-3 темы<br>2 аттестация 4-5 темы<br>3 аттестация 6-8 темы | -  |   |    |   | Входная контрольная работа<br>Контрольная работа |   |   |   |   |   |     |
| Форма промежуточной аттестации (по семестрам)                                  | Экзамен<br>(8 семестр)  | -  |   |    |   | Экзамен<br>(9 семестр)                           |   |   |   |   |   |     |
| Итого по семестру:   | 17  | 34 | - | 57 | - | -  | - | - | 4 | 9 | - | 122 |

#### 4.2. Содержание практических занятий

| № п/п | № лекции из рабочей программы | Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия                              | Количество часов |              |        | Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы) |
|-------|-------------------------------|---|------------------|--------------|--------|---|
|       |                               |   | Очно             | очно-заочная | Заочно |   |
| 1     | 2                             | 3   | 4                | 5            | 6      | 7   |
| 1     | 1                             | Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы.                               | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |
| 2     | 2                             | Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта.                                    | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |
| 3     | 3                             | Природоохранные мероприятия и управление экологической деятельностью.                         | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |
| 4     | 4                             | Конструкторско-технические мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв. | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |
| 5     | 5                             | Эксплуатационные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв.           | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |
| 6     | 6                             | Шумовое воздействие автомобильного транспорта.  | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |
| 7     | 7                             | Методы и средства контроля отработавших газов.  | 4                | –            | 1      | 1 - 5   |



|   |   |   |    |   |   |       |
|---|---|---|----|---|---|-------|
| 8 | 8 | Организация экологической деятельности на предприятиях автомобильного транспорта. | 6  | – | 2 | 1 - 5 |
|   |   |   | 34 | – | 9 |       |

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

| № п/п | Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения         | Количество часов из содержания дисциплины |        | Рекомендуемая литература и источники информации | Форма контроля СРС                        |
|-------|---|---|--------|---|---|
|       |   | Очно                                      | Заочно |   |   |
| 1     | 2   | 3   | 4      | 5   | 6   |
| 1     | Производства-загрязнители на автомобильном транспорте.                              | 7   | 15     | 1 - 5   | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| 2     | Загрязнение атмосферы стационарными источниками автомобильного транспорта.          | 7   | 15     | 1 - 5   | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| 3     | Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха. | 7   | 15     | 1 - 5   | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| 4     | Улучшение качества топлива и снижение токсичности отработавших газов.               | 7   | 15     | 1 - 5   | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| 5     | Мероприятия в зонах аварий автотранспортных средств.                                | 7   | 15     | 1 - 5   | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| 6     | Снижение транспортного шума и вибраций.   | 7   | 15     | 1 - 5   | Устный опрос, реферат,                    |

|               |   |    |     |       |   |
|---------------|---|----|-----|-------|---|
|               |   |    |     |       | контрольная работа                        |
| 7             | Использование электроники для управления системами двигателя. | 7  | 15  | 1 - 5 | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| 8             | Экологическая документация автотранспортного предприятия.     | 8  | 17  | 1 - 5 | Устный опрос, реферат, контрольная работа |
| <b>Итого:</b> |   | 57 | 122 |       |   |

## **5. Образовательные технологии**

В освоении дисциплины «Экологические проблемы автотранспорта» используются следующие образовательные технологии:

- на лекционных занятиях: объяснительно-иллюстративный метод обучения с использованием доски и видеоматериалов (видеофильмы, компьютерные презентации, фотографии).

- на практических занятиях: обсуждения, дискуссии, проведение бесед «круглого стола», контрольные опросы, тестирования, проведение ежемесячных контрольных аттестаций;

- в самостоятельной работе студентов используются: подготовка и обсуждения рефератов, докладов, работа с учебной и справочной литературой, с интернет ресурсами.

Удельный вес занятий проводимых в интернет форме составляет не менее 20% аудиторных занятий (30ч).

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в фонде оценочных средств (приложение А).**

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1 Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

| №<br>п/п                         | Виды<br>заня-<br>тий | Необходимая учебная, учебно-<br>методическая (основная и<br>дополнительная) литература,<br>программное обеспечение и интернет<br>ресурсы<br>Автор(ы). Издательство и год издания       |   |   | Количество<br>изданий  |               |
|----------------------------------|----------------------|--|---|---|--|---------------|
|                                  |                      |  |   |   | В библиотеке   | На<br>кафедре |
| 1                                | 2                    | 3  | 4 | 5 | 6  | 7             |
| <b>Основная литература</b>       |                      |  |   |   |  |               |
| 1.                               | ЛК, ПР,<br>СРС       | Жданов, В. Л. Экологические проблемы<br>автомобильного транспорта: учебное<br>пособие / В. Л. Жданов, Е. А. Григорьева. —<br>Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева,<br>2013. — 180 с. |   |   | Лань:<br>электронно-<br>библиотечная<br>система. - URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/6942">https://e.lanbook.com/book/6942</a><br>9              | +             |
| 2.                               | ЛК, ПР,<br>СРС       | Захаров, Е. А. Экологическая безопасность<br>автомобильного транспорта: учебное<br>пособие / Е. А. Захаров, С. Н. Шумский, Ю.<br>В. Левин. — Волгоград: ВолгГТУ, 2018. —<br>128 с.     |   |   | Лань:<br>электронно-<br>библиотечная<br>система. - URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/1572">https://e.lanbook.com/book/1572</a><br>37             | +             |
| <b>Дополнительная литература</b> |                      |  |   |   |  |               |
| 3.                               | ЛК, ПР,<br>СРС       | Методы обеспечения экологичности схем<br>организации дорожного движения: учеб.<br>пособие/ А.А. Изюмский, И.С. Сенни. □<br>Краснодар: Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ»,<br>2018. - 183 с.        |   |   | Лань:<br>электронно-<br>библиотечная<br>система. - URL:<br><a href="https://reader.lanbook.com/book/151175#2">https://reader.lanbook.com/book/151175#2</a> | +             |
| 4.                               | ЛК, ПР,<br>СРС       | Шум транспортных потоков: учебное<br>пособие / А.М. Парахин. – Новосибирск:<br>Изд-во НГТУ, 2019. – 62 с.  |   |   | Лань:<br>электронно-<br>библиотечная<br>система. - URL:<br><a href="https://reader.lanbook.com/book/152196#2">https://reader.lanbook.com/book/152196#2</a> | +             |

|    |                |  |   |   |
|----|----------------|--|---|---|
| 5. | ЛК, ПР,<br>СРС | Новиков, В. К. Экология на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков, И. А. Минаева. — Москва : РУТ (МИИТ), 2012. — 344 с. | Лань:<br>электронно-<br>библиотечная<br>система. - URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/1884">https://e.lanbook.com/book/1884</a><br><u>92</u> | + |
|----|----------------|--|---|---|

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная, научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, разработанных с помощью пакета прикладных программ MS PowerPoint, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

В филиале ДГТУ в г. Дербенте функционируют 4 компьютерных класса, предназначенных для проведения практических и лабораторных занятий. Компьютерные классы оснащены всем необходимым для проведения занятий оборудованием.

### Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на



диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЕГОиСД от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Зав. кафедрой ЕГОиСД

Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Директор

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС филиала

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)