

Документ подписан простой электронной подписью

Информационный центр

ФИО: Емец Валерий Сергеевич

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 27.03.2023

Уникальный программный ключ

f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

**Рязанский институт (филиал)**

**Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Рязанского института (филиала)

Московского политехнического

университета

В.С. Емец

« 30 » 06 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте»**

Направление подготовки

**23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль):

**"Эксплуатация и техническая экспертиза транспортных средств"**

Квалификация, присваиваемая выпускникам

**Магистр**

Форма обучения

**Заочная**

**Год набора - 2022**

**Рязань 2023**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 906 от 7 августа 2020 года;

- учебным планом (заочной формы обучения) по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность "Эксплуатация и техническая экспертиза транспортных средств".

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п. 7 оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: В.Н. Ретюнских, кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобили и транспортно-технологические средства»

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Автомобили и транспортно-технологические средства» (протокол № 10 от 29.06.2023).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель освоения дисциплины

- формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, направленных на развитие навыков исследовательской с использованием информационно-коммуникационных технологий.

- углубление уровня освоения обучающимися общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для решения следующих задач профессиональной деятельности

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности   |
|---|--|--|
| 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля        | организационно-управленческий            | обеспечение технической поддержки потребителей в течение жизненного цикла АТС и их компонентов |

К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению следующих трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

| Наименование профессиональных стандартов (ПС)        | Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина | Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина |
|--|---|--|
| 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля | F, Управление деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре, 7             | F/02.7, Организация деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС   |

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины «Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте» у обучающегося формируется общепрофессиональная компетенция ОПК-5 и профессиональная компетенция ПК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине  | Основание (ПС) *для профессиональных компетенций |
|---|---|--|--|
| ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, | ОПК-5.1 Производит формализацию научно-технических задач для уточнения условия, устранения избыточности терминологии и создания предпосылок | Знает:<br>терминологию при научно-технических исследованиях;<br><br>Умеет:<br>производить формализацию научно-технических задач;<br><br>Владеет: |  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов; | поиска решения   | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения   |   |
|  | ОПК-5.2 Применяет прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов в области своей профессиональной деятельности | <p>Знает:</p> <p>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте;</p> <p>Умеет:</p> <p>применять прикладное программное обеспечение;</p> <p>Владеет:</p> <p>навыком моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте.</p> |   |
| ПК-2 Управление деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре                                   | ПК-2.1 Организация деятельности сервисного центра по ТО и ремонту АТС  | <p>Знает:</p> <p>Методы анализа и решения проблем</p> <p>Умеет:</p> <p>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов</p> <p>Владеет:</p> <p>Навыком внедрения проектов по автоматизации системы управления сервисным центром</p>                        | 31.004<br>Специалист по мехатронным системам автомобиля |

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**.

Для освоения дисциплины «Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности, сформированные в процессе изучения предметов в рамках получения высшего образования, таких как:

- Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- Информационное обеспечение автотранспортных предприятий.

Для освоения дисциплины «Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте» студент должен:

### **Знать**

- технические и эксплуатационные характеристики АТС;
- правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС

### **Уметь**

- контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС;
- анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;
- вести учет работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов;

### **Владеть**

- навыком распределения работ по соответствующим направлениям ремонта (в зависимости от заказа-наряда);
- навыком координации действий работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

Изучение дисциплины «Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте» предшествует изучению других дисциплин в вузе и способствует их осмысленному восприятию и качественному усвоению. Наиболее очевидны межпредметные связи «Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте» с дисциплиной:

- Материально-техническое обеспечение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

| Компетенция | Предшествующие дисциплины   | Данная дисциплина   | Последующие  |
|-------------|---|---|--|
| ОПК-5, ПК-2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> <li>- Информационное обеспечение автотранспортных предприятий.</li> </ul> | Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте | Материально-техническое обеспечение технологических процессов технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; |

### 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий указан в таблице 3.

Таблица 3 - Объем дисциплины в академических часах с распределением по видам учебных занятий

| Виды учебных занятий и работы обучающихся  | Трудоемкость, час |
|--|-------------------|
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, час</b>  | <b>216</b>        |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>  | <b>18</b>         |
| занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками) | 6                 |
| занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)                                       | 12                |
| <b>лабораторные работы</b>   | -                 |
| <b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>   | <b>198</b>        |
| Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины  | 198               |
| Выполнение курсового проекта /курсовой работы (7)  | -                 |
| <b>Контроль (часы на экзамен, зачет) (8)</b>   | -                 |
| <b>Промежуточная аттестация</b>  | <b>Экзамен</b>    |

#### 3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий

| Раздел дисциплины  | Общая трудоемкость<br>(в часах) | Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах) |                        |                     |                        |  |
|--|---------------------------------|--|------------------------|---------------------|------------------------|--|
|  |                                 | Лекции   | Практические занятия и | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля успеваемости             |
| Тема 1 Информация. Информационные системы в транспортных процессах.  | 30                              | 1  | -                      | -                   | 29                     | Устный опрос, составление конспекта лекции, тест |
| Семинар 1 Системы и технологии управления.   | 24                              | -  | 2                      | -                   | 22                     | Устный опрос, тест                               |
| Тема 2 Компьютеризация и компьютерные технологии.  | 30                              | 1  | -                      | -                   | 29                     | Устный опрос, составление конспекта лекции, тест |
| Семинар 2 Системы информационного обеспечения транспортных процессов.  | 24                              | -  | 2                      | -                   | 22                     | Устный опрос, тест                               |
| Тема 3 Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.   | 30                              | 2  | -                      | -                   | 28                     | Устный опрос, составление конспекта лекции, тест |
| Семинар 3 Системы массового обслуживания.  | 24                              | -  | 4                      | -                   | 20                     | Устный опрос, тест                               |
| Тема 4 Система проектирования и элементы логистики в АТП.  | 30                              | 2  | -                      | -                   | 28                     | Устный опрос, составление конспекта лекции, тест |
| Семинар 4 Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем. | 24                              | -  | 4                      | -                   | 20                     | Устный опрос, тест                               |
| <b>Форма аттестации</b>  | 8                               | -  | -                      | -                   | 8                      | <b>Экзамен</b>                                   |
| <b>Всего часов по дисциплине</b>   | <b>216</b>                      | <b>6</b>   | <b>12</b>              | <b>-</b>            | <b>198</b>             |  |

### 3.2 Содержание дисциплины «Информационное обеспечение производственных процессов на транспорте», структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, практические (семинарские) занятия – в таблице 6.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий дисциплины

| <b>Наименование раздела (темы) дисциплины</b>                                      | <b>Содержание раздела (темы) дисциплины</b>   |
|--|---|
| Тема 1 Информация. Информационные системы.   | Понятие информации. Свойства информации. Информация и управление. Информационные ресурсы. Параметры, характеризующие информацию. Информационные процессы и информационные технологии. |
| Тема 2 Компьютеризация и компьютерные технологии.                                  | Модель и моделирование. Компьютерные технологии. Задачи, решаемые на компьютере. Что дает компьютеризация.  |
| Тема 3 Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта. | Характеристика информационного обеспечения и информационные потоки. Улучшение информационной базы по использованию грузового автомобильного транспорта.                               |
| Тема 4 Система проектирования и элементы логистики в АТП.                          | Система автоматизированного проектирования. Логистика, элементы логистики в АТП. CALS – технологии.   |

Таблица 6 – Содержание семинарских (практических) занятий

| <b>Наименование раздела (темы) дисциплины</b>  | <b>Содержание раздела (темы) дисциплины</b>   |
|--|---|
| Семинар 1 Системы и технологии управления.   | Производственная система и информационные технологии управления. Оптимальная система управления. Технология обработки данных.   |
| Семинар 2 Системы информационного обеспечения АТП.   | Информационное обеспечение АТП. Информационная база на АТП. Материально-техническое обеспечение информационной базы в АТП. Дискретность информации.   |
| Семинар 3 Системы массового обслуживания.  | Задачи системы массового обслуживания. Параметры, характеризующие системы массового обслуживания.   |
| Семинар 4 Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем. | Современные методы и средства определения местоположения и движения наземного транспорта. Технологические составляющие навигационных систем. Область применения автомобильных навигационных систем. Назначение и особенности функционирования навигационных систем (на примере пассажирского автотранспорта). |

#### **4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

##### **4.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

##### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях практического (семинарского) типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного

теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

### **4.3. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

### **4.4 Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимым на этот опрос.

При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателями темам.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### **Основная литература**

1. Гринцевич, В. И. Информационное обеспечение технической готовности автомобилей автотранспортного предприятия: учебное пособие / В. И. Гринцевич; Сибирский федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 118 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364485>.

2. Алфёров В. В. Информационные технологии на транспорте. Учебное пособие / В. В. Алфёров, А. Б. Володин. Ю. М. Миронов - Москва: МГАВТ, 2018. - 296 с.

### Дополнительная литература

1. Пузаков, А. В. Информационно-измерительная система автомобилей: учебное пособие: [16+] / А. В. Пузаков. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564235>

2. Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие для бакалавров. - М.: Издат. центр «Академия», 2013. - 256с.

3. Дороганов Е.В. Информационное обеспечение автотранспортных систем: учебное пособие. - Рязань: РИ (ф) МГОУ, 2012. - 76с.

### Периодические издания

- «Безопасность движения»;
- «Автомобильный транспорт»;
- «Российская газета».

### Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины   | Литература<br>(ссылка на номер в списке литературы) |
|-------|--|---|
| 1     | Тема 1 Информация. Информационные системы.   | Основная: 1<br>Дополнительная: 2                    |
| 2     | Семинар 1 Системы и технологии управления.   | Основная: 1,2<br>Дополнительная: 3                  |
| 3     | Тема 2 Компьютеризация и компьютерные технологии.  | Основная: 1,2<br>Дополнительная: 1                  |
| 4     | Семинар 2 Системы информационного обеспечения АТП.   | Основная: 1,2<br>Дополнительная: 2,3                |
| 5     | Тема 3 Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.   | Основная: 2<br>Дополнительная: 1,3                  |
| 6     | Семинар 3 Системы массового обслуживания.  | Основная: 1<br>Дополнительная: 2                    |
| 7     | Тема 4 Система проектирования и элементы логистики в АТП.  | Основная: 1,2<br>Дополнительная: 2,3                |
| 8     | Семинар 4 Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем. | Основная: 2<br>Дополнительная: 1,3                  |

### 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

2. Электронная библиотечная система Рязанского института (филиала) Московского политехнического института [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bibl.rimsou.loc/> - Загл. с экрана.
3. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
4. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/>. - Загл. с экрана.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
7. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>- Загл. с экрана.
8. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>. - Загл. с экрана.
9. "Polpred.com. Обзор СМИ". Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// Polpred.com/](https://Polpred.com/). - Загл. с экрана.

### 5.3 Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

| № п/п | Наименование      | Условия доступа   |
|-------|-------------------|---|
| 1     | Microsoft Windows | из внутренней сети университета (лицензионный договор)                          |
| 2     | Microsoft Office  | из внутренней сети университета (лицензионный договор)                          |
| 3     | КонсультантПлюс   | из внутренней сети университета (лицензионный договор)                          |
| 4     | СДО MOODLE        | из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор) |

### Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.
2. Проведение практических (семинарских) занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.
3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Microsoft PowerPoint

### 6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических (семинарских) занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень аудиторий и оборудования

| Аудитория  | Вид занятия   | Материально-технические средства   |
|--|---|--|
| 1  | 2   | 3  |
| <p>Ауд. № 217, главный корпус (ул. Право-Лыбедская, 26/53).<br/>Лекционная аудитория.<br/>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.</p>   | <p>Лекционное занятие</p>   | <p>Поточная аудитория:<br/>- комбинированные сидения с письменным местом, классная доска, кафедра для преподавателя; экран, проектор, ноутбук.</p>   |
| <p>Ауд. № 204, 390000, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, д. 26/53<br/>Аудитория для практических и семинарских занятий<br/>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций<br/>Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>  | <p>Практические (семинарские) занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация</p> | <p>Столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя, экран, проектор, ноутбук.</p>   |
| <p>Аудитория № 211, 390000, Рязанская область, г. Рязань, ул. Право-Лыбедская, 26/53<br/>Компьютерная аудитория<br/>Аудитория для курсового проектирования<br/>Аудитория для самостоятельной работы оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в Электронную информационно-образовательную среду института</p> | <p>Самостоятельная работа студентов</p>   | <p>Рабочее место преподавателя:<br/>- персональный компьютер;<br/>Рабочее место учащегося:<br/>- персональный компьютер<br/>Программное обеспечение<br/>- Visual Studio. Лицензия для учебных заведений, бессрочная.<br/>- Renga. Лицензия для учебных заведений, до 15.03.2025.<br/>- Платформа Nano Cad. Лицензия для учебных заведений, бессрочная.<br/>- T-Flex Cad Лицензия для учебных заведений, бессрочная.<br/>- Интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций SCAD Office 21 Лицензия №14272 от 27.02.2017 года (Лицензионное соглашение.)<br/>-Gimp, свободно распространяемое ПО<br/>- Open Office, свободно распространяемое ПО</p> |

## 7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 9 – Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины   | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства                   |
|-------|--|--------------------------------|--|
| 1     | Тема 1 Информация. Информационные системы.   | ОПК-5, ПК-2                    | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 2     | Семинар 1 Системы и технологии управления.   | ПК-2                           | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 3     | Тема 2 Компьютеризация и компьютерные технологии.  | ОПК-5, ПК-2                    | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 4     | Семинар 2 Системы информационного обеспечения АТП.   | ПК-2                           | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 5     | Тема 3 Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.   | ОПК-5, ПК-2                    | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 6     | Семинар 3 Системы массового обслуживания.  | ПК-2                           | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 7     | Тема 4 Система проектирования и элементы логистики в АТП.  | ОПК-5, ПК-2                    | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |
| 8     | Семинар 4 Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем. | ПК-2                           | тестовые задания; вопросы и задания для подготовки |

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций

| Дескриптор | Показатель оценивания | Форма контроля |    |    |   |   |   |
|------------|-----------------------|----------------|----|----|---|---|---|
|            |                       | РГР            | КЛ | КР | Т | З | Э |

|                    |   |  |  |  |   |  |   |
|--------------------|---|--|--|--|---|--|---|
| <b>компетенций</b> |   |  |  |  |   |  |   |
| Знает              | терминологию при научно-технических исследованиях; ОПК-5<br>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте; ОПК-5<br>Методы анализа и решения проблем ПК-2   |  |  |  | + |  | + |
| Умеет              | производить формализацию научно-технических задач ОПК-5<br>применять прикладное программное обеспечение; ОПК-5<br>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-2  |  |  |  | + |  | + |
| Владеет            | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения ОПК-5<br>навыком моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте. ОПК-5<br>Внедрение проектов по автоматизации системы управления сервисным центром ПК-2 |  |  |  | + |  | + |

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 11 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

| <b>Дескриптор компетенций</b> | <b>Показатель оценивания</b>   | <b>Оценка</b> | <b>Критерий оценивания</b>   |
|-------------------------------|--|---------------|--|
| Знает                         | терминологию при научно-технических исследованиях; ОПК-5<br>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте; ОПК-5<br>Методы анализа и решения проблем ПК-2        | Отлично       | Полное или частичное посещение лекционных, практических (семинарских) занятий.<br>Выполнение практических заданий, теста на оценки «отлично» |
| Умеет                         | производить формализацию научно-технических задач ОПК-5<br>применять прикладное программное обеспечение; ОПК-5<br>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-2 |               |  |
| Владеет                       | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения ОПК-5<br>навыком моделирования и проектирования систем и   |               |  |

|         |   |                     |  |
|---------|---|---------------------|--|
|         | процессов в автомобильном транспорте. ОПК-5<br>Внедрение проектов по автоматизации системы управления сервисным центром ПК-2  |                     |  |
| Знает   | терминологию при научно-технических исследованиях; ОПК-5<br>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте; ОПК-5<br>Методы анализа и решения проблем ПК-2   | Хорошо              | Полное или частичное посещение лекционных, практических (семинарских) занятий.<br>Выполнение практических заданий, теста на оценки «хорошо»            |
| Умеет   | производить формализацию научно-технических задач ОПК-5<br>применять прикладное программное обеспечение; ОПК-5<br>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-2  |                     |  |
| Владеет | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения ОПК-5<br>навыком моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте. ОПК-5<br>Внедрение проектов по автоматизации системы управления сервисным центром ПК-2 |                     |  |
| Знает   | терминологию при научно-технических исследованиях; ОПК-5<br>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте; ОПК-5<br>Методы анализа и решения проблем ПК-2   | Удовлетворительно   | Полное или частичное посещение лекционных, практических (семинарских) занятий.<br>Выполнение практических заданий, теста на оценки «удовлетворительно» |
| Умеет   | производить формализацию научно-технических задач ОПК-5<br>применять прикладное программное обеспечение; ОПК-5<br>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-2  |                     |  |
| Владеет | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения ОПК-5<br>навыком моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте. ОПК-5<br>Внедрение проектов по автоматизации системы управления сервисным центром ПК-2 |                     |  |
| Знает   | терминологию при научно-технических исследованиях; ОПК-5<br>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте; ОПК-5<br>Методы анализа и решения проблем ПК-2   | Неудовлетворительно | Полное или частичное посещение лекционных, практических (семинарских) занятий.<br>Неудовлетворительное выполнение практических заданий, теста.         |
| Умеет   | производить формализацию научно-технических задач ОПК-5<br>применять прикладное программное обеспечение; ОПК-5<br>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-2  |                     |  |
| Владеет | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения ОПК-5<br>навыком моделирования и проектирования систем и  |                     |  |

|         |   |               |   |
|---------|---|---------------|---|
|         | процессов в автомобильном транспорте. ОПК-5<br>Внедрение проектов по автоматизации системы управления сервисным центром ПК-2  |               |   |
| Знает   | терминологию при научно-технических исследованиях; ОПК-5<br>принципы моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте; ОПК-5<br>Методы анализа и решения проблем ПК-2   | Не аттестован | Непосещение лекционных, практических (семинарских) занятий.<br>Невыполнение практических заданий, теста |
| Умеет   | производить формализацию научно-технических задач ОПК-5<br>применять прикладное программное обеспечение; ОПК-5<br>Внедрять новые технологии при оказании услуг по ТО и ремонту АТС и их компонентов ПК-2  |               |   |
| Владеет | методами устранения избыточности терминологии и создания предпосылок поиска решения ОПК-5<br>навыком моделирования и проектирования систем и процессов в автомобильном транспорте. ОПК-5<br>Внедрение проектов по автоматизации системы управления сервисным центром ПК-2 |               |   |

### 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»

Таблица 12 - Шкала и критерии оценивания на экзамене

| Критерии      | Оценка  |  |   |
|---------------|---|--|---|
|               | «отлично»   | «хорошо»   | «удовлетворительно»   |
| Объем         | Глубокие знания, уверенные действия по решению практических заданий в полном объеме учебной программы, освоение всех компетенций. | Достаточно полные знания, правильные действия по решению практических заданий в объеме учебной программы, освоение всех компетенций. | Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоение всех компетенций. |
| Системность   | Ответы на вопросы логично увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.                  | Ответы на вопросы увязаны с учебным материалом, вынесенным на контроль, а также с тем, что изучал ранее.                             | Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.   |
| Осмысленность | Правильные и убедительные   | Правильные ответы и  | Допускает незначительные  |
|               |   |  | Имеется необходимость в постановке наводящих вопросов   |

|                              |   |  |   |  |
|------------------------------|---|--|---|--|
|                              | ответы. Быстрое, правильное и творческое принятие решений, безупречная отработка решений заданий. Умение делать выводы. | практические действия. Правильное принятие решений. Грамотная отработка решений по заданиям. | ошибки при ответах и практических действиях. Допускает неточность в принятии решений по заданиям. |  |
| Уровень освоения компетенций | Осваиваемые компетенции сформированы  | Осваиваемые компетенции сформированы   | Осваиваемые компетенции сформированы  |  |

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам, итогового тестирования. При условии выполненных практических (семинарских) работ студент допускается к сдаче экзамена.

*Промежуточный контроль* осуществляется на экзамене в виде письменного ответа на теоретические вопросы и решения практического задания билета и последующей устной беседы с преподавателем.

#### **7.3.1 Перечень вопросов и заданий для подготовки к текущему контролю**

##### **ОПК-5**

##### **Вопрос 1. Программное обеспечение (ПО) - это ...**

1. Совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
2. Возможность обновления программ за счет бюджетных средств
3. Список имеющихся программ, заверенных администрацией предприятия

##### **Вопрос 2. Прикладное программное обеспечение - это...**

1. Программы для обеспечения работы других программ
2. Программы для решения конкретных задач обработки информации
3. Программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

##### **Вопрос 3. Продолжите фразу: «Текстовый редактор - это программа, предназначенная для ...»**

1. Создания, редактирования и форматирования текстовой информации
2. Работы с изображениями в процессе создания игровых программ
3. Управления ресурсами ПК при создании документов
4. Автоматического перевода с символических языков в машинные коды

##### **Вопрос 4. Электронная таблица предназначена для...**

1. Обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
2. Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
3. Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
4. Редактирования графических представлений больших объемов информации

**Вопрос 5.** Какие функции автотранспортного предприятия характерны для конкретного предприятия?

1. общие;
2. специальные;
3. специализированные.

**Вопрос 6. Что такое Power Point?**

1. Прикладная программа Microsoft Office, предназначенная для создания презентаций
2. Прикладная программа для обработки кодовых таблиц
3. Системная программа, управляющая ресурсами компьютера
4. Программа для создания анимаций

**Вопрос 7.** Какой из путей создания ИС АТП является наиболее затратным?

1. создание индивидуальной системы путем привлечения крупных фирм, специализирующихся на проектировании, создании, внедрении и последующем обслуживании ИС предприятия;
2. путем внедрения «коробочных» (тиражируемых) вариантов информационных систем;
3. создание индивидуальной ИС, путем привлечения штатного или приглашенного специалиста.

**Вопрос 8. Определите, как называется сеть, которая объединяет компьютеры установленные в одном помещении или одном здании:**

1. Глобальная
2. Региональная
3. Локальная
4. Корпоративная

**Вопрос 9. Выберите расширение текстового файла:**

1. .bmp
2. .avi
3. .docx
4. .gif

**Вопрос 10. Как называется единое информационное пространство предприятия?**

1. Интернет
2. Интранет
3. Копинет

ПК-2

**1. Централизованное управление производством (ЦУП):**

1. Включает отдел оперативного управления (ООУ).
2. Не включает отдел оперативного управления.
3. Включает товарищество любителей рыбалки.

**2. Централизованное управление производством:**

1. Не включает отдел обработки и анализа информации (ОАИ).
2. Включает отдел обработки и анализа информации.
3. Включает товарищество любителей охоты.

**3. Отдел обработки и анализа информации:**

1. Не занимается сбором и обработкой информации о состоянии производственных ресурсов.
2. Не занимается объемами выполняемых работ.
3. Занимается планированием и контролем производственных подразделений.

**4. Что называется комплексом работ по определению общего технического состояния автомобиля при поступлении его на СТО и по определению необходимого объема работ по ТО или ремонту:**

1. Приемка.
2. Выдача.
3. ТО-1.
4. Контроль ОТК.

**5. Задачи отдела обработки и анализа информации:**

1. Не включает анализ информации, направленный на совершенствование инженерно-технической службы АТП.
2. Не включает контроль правильности заполнения первичных документов.
3. Включает контроль правильности заполнения первичных документов.

**6. Участок комплектации по информации в ремонтных листках:**

1. Определяют потребность в запчастях и их доставку на нужный пост.
2. Определяют потребность в смазочных материалах.
3. Определяют потребность в слесарях по ремонту.

**7. Система планово-предупредительного ремонта:**

1. Не позволяет предупредить повышенный износ деталей, узлов и агрегатов.
2. Позволяет через ТО и ремонт своевременно восстановить утрачиваемую работоспособность автомобиля.
3. Позволяет снизить ресурс автомобиля.

**8. Система планово-предупредительного ремонта:**

1. Предусматривает нормативы межремонтных пробегов.
2. Не предусматривает нормативы при выполнении работ.
3. Не предусматривает нормы простоя в ТО и ремонте.

**9. В основе планово-предупредительной системы:**

1. Лежит принудительная (по плану) постановка автомобилей на ТО и ремонт, как прошедших нормативный пробег.
2. Не включаются поправочные коэффициенты на различные нормативы (К1-К5) в зависимости от конкретных условий эксплуатации.
3. Не включаются стенды для испытания тормозных систем.

**10. Планово-предупредительные факторы ежедневного обслуживания:**

1. Не включает контрольный осмотр узлов и агрегатов, влияющих на безопасность движения.
2. Не включает дозаправочные работы (подкачка шин, доливка масла в двигатель и др.)
3. Включает уборочно-моечные операции перед началом ТО и ремонта.

**7.3.3 Перечень вопросов и заданий для подготовки к промежуточному контролю (экзамен)**

#### **ОПК-5**

1. Перечислите основные тенденции развития автотранспортных предприятий на современном этапе.
2. Укажите основные причины использования ИТ в автотранспортных предприятиях на современном этапе.
3. Укажите возможные пути создания ИС АТП.
4. Что понимается под Интранетом?

5. Перечислите критерии, по которым определяется целесообразность внедрения информационной технологии на предприятии.
6. Перечислите основные составляющие системы управления транспортным процессом.
7. Какие виды учета на АТП вы знаете? Перечислите функции бухгалтерского учета.
8. Перечислите функции технико-экономического планирования.
9. Перечислите функции службы управления грузовыми перевозками.
10. Перечислите функции службы управления пассажирскими перевозками.
11. Перечислите функции службы управления ТО и ТР
12. Перечислите функции службы материально-технического снабжения.
13. Какие ИТ обеспечивают функции общего делопроизводства на АТП?
14. В чем заключается работа с кадрами на АТП.
15. Какие задачи кадрового учета позволяет решать «1С: Зарплата и кадры» и «1С: Зарплата и управление персоналом»?
16. Каким образом ИТ позволяют решать задачи профессионального отбора водителей?
17. Каким образом ИТ позволяют решать задачи предрейсового медицинского осмотра водителей?
18. Каким образом ИТ позволяют решать задачи контроля состояния водителя на линии?
19. Каким образом контролируются режимы труда и отдыха водителей?
20. Каким образом регистрируются режимы труда и отдыха водителей на цифровом и аналоговом тахографе?

#### ПК-2

1. Какие функции выполняет ЭБУ?
2. Из каких основных элементов состоит ЭБУ?
3. Какую функцию выполняет аналого-цифровой преобразователь.
4. Какая информация хранится в ПЗУ EEPROM?
5. Какая информация хранится в ОЗУ..
6. При отключении питания содержимое ПЗУ.
7. При отключении питания содержимое ОЗУ.
8. Для связи, между какими элементами используется адаптер.
9. Какую систему блокирует иммобилайзер.
10. Какое устройство используется для стирания кодов неисправности из памяти ЭБУ.
11. Какие микропроцессоры входят в состав ЭБУ?
12. Какое описание относится к типу кодов неисправностей: «Постоянные коды неисправностей»?
13. Какое описание относится к типу кодов неисправностей: «Текущие коды неисправностей»?
14. Какое описание относится к типу кодов неисправностей: «Симптоматические коды неисправностей»?
15. Для корректировки инерции параметра датчика массового расхода воздуха, используется сигнал с датчика?
16. В каких случаях в память ЭБУ запишутся коды неисправностей ДМРВ?
17. Какое описание относится к кратковременному коэффициенту коррекции топливopодачи?
18. Какой датчик использует микропроцессор для пересчета массового расхода воздуха в цикловое наполнение цилиндра воздухом?
19. Какая существует зависимость между цикловым расходом воздуха и временем впрыска?
20. Как ЭБУ управляет форсунками в режиме пуска?

#### 7.3.3 Тестовые задания для проведения промежуточного контроля (экзамен)

##### Вопрос 1. Программное обеспечение (ПО) - это ...

1. Совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
2. Возможность обновления программ за счет бюджетных средств

3. Список имеющихся программ, заверенных администрацией предприятия

**Вопрос 2. Прикладное программное обеспечение - это...**

1. Программы для обеспечения работы других программ
2. Программы для решения конкретных задач обработки информации
3. Программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств

**Вопрос 3. Продолжите фразу: «Текстовый редактор - это программа, предназначенная для ...»**

1. Создания, редактирования и форматирования текстовой информации
2. Работы с изображениями в процессе создания игровых программ
3. Управления ресурсами ПК при создании документов
4. Автоматического перевода с символических языков в машинные коды

**Вопрос 4. Электронная таблица предназначена для...**

1. Обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
2. Упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
3. Визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах
4. Редактирования графических представлений больших объемов информации

**Вопрос 5. Какие функции автотранспортного предприятия характерны для конкретного предприятия?**

1. общие;
2. специальные;
3. специализированные.

**Вопрос 6. Что такое Power Point?**

1. Прикладная программа Microsoft Office, предназначенная для создания презентаций
2. Прикладная программа для обработки кодовых таблиц
3. Системная программа, управляющая ресурсами компьютера
4. Программа для создания анимаций

**Вопрос 7. Какой из путей создания ИС АТП является наиболее затратным?**

1. создание индивидуальной системы путем привлечения крупных фирм, специализирующихся на проектировании, создании, внедрении и последующем обслуживании ИС предприятия;
2. путем внедрения «коробочных» (тиражируемых) вариантов информационных систем;
3. создание индивидуальной ИС, путем привлечения штатного или приглашенного специалиста.

**Вопрос 8. Определите, как называется сеть, которая объединяет компьютеры установленные в одном помещении или одном здании:**

1. Глобальная
2. Региональная
3. Локальная
4. Корпоративная

**Вопрос 9. Выберите расширение текстового файла:**

1. .bmp
2. .avi
3. .docx
4. .gif

**Вопрос 10. Как называется единое информационное пространство предприятия?**

1. Интернет
2. Интранет
3. Копинет

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических и лабораторных занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

Текущий и промежуточный контроль по изучаемой дисциплине осуществляется преподавателями согласно кафедральной системе рейтинговой оценки качества освоения дисциплины.

Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения со студентом. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный, дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованное собеседование, может стимулировать учебную деятельность студента, его участие в научной работе.

Контроль знаний осуществляется по следующим направлениям.

##### *Текущий контроль знаний студента*

Текущий контроль знаний студента осуществляется по вопросам, составленным преподавателем по прошедшим темам.

Цель контроля: проверка усвоения рассмотренных тем студентом. При текущем контроле успеваемости акцент делается на установлении подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплина. Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

#### **Методические рекомендации по проведению экзамена**

##### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных студентами, умения применять их к решению практических задач, степени овладения студентами практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

##### **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является экзамен. Экзамен проводится в объеме рабочей программы в устной форме. Экзаменационные билеты должны две части - теоретическую и практическую. Информация о структуре билетов доводится студентам заблаговременно.

### **3. Метод проведения**

Экзамен проводится по билетам.

По отдельным вопросам допускается проверка знаний с помощью технических средств контроля. При необходимости могут рассматриваться дополнительные вопросы и проблемы, решаться задачи и примеры.

### **4. Критерии допуска студентов к экзамену**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5. Организационные мероприятия**

#### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего экзамен**

Экзамены принимаются лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи экзамена (основа - результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи экзамена. От экзамена освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля, с выставлением им оценок «отлично» и «хорошо» соответственно.

### **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к экзамену.

Во время подготовки к экзамену возможны индивидуальные консультации, а перед днем проведения экзамена проводится окончательная предэкзаменационная консультация.

При проведении предэкзаменационных консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к экзамену, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

- уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.
- определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к экзамену.

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении экзамена.

**Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории.** В аудитории, где принимается экзамен, может одновременно находиться студентов из расчета не более пяти экзаменуемых на одного экзаменатора.

**Время, отведенное на подготовку ответа по билету,** не должно превышать: для экзамена – 30 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

**Организация практической части экзамена.** Практическая часть экзамена организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические

знания при решении практических заданий, освоение компетенций. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

#### **Действия экзаменатора.**

Студенту на экзамене разрешается брать один билет. В случае, когда экзаменуемый не может ответить на вопросы билета, ему может быть предоставлена возможность выбрать второй билет при условии снижения оценки на 1 балл.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированное преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории с последующим проставлением в ведомости оценки «неудовлетворительно».

Студент, получивший на экзамене неудовлетворительную оценку, ликвидирует задолженность в сроки, устанавливаемым приказом директора института. Окончательная передача экзамена принимается комиссией в составе трех человек (заведующий кафедрой, лектор потока, преподаватель родственной дисциплины).

Задача преподавателя на экзамене заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушав ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

Считается бестактностью прерывать ответ студента, преждевременно давать оценку его ответам и действиям.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

### **8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.