Документ
Информац
ФИО: Маха
Должность
политике
Дата подп
Уникальны
fa349ae3f2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## *Б1.В.01.05 «Информационные технологии на транспорте»*

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»*

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки** | *35.03.06 Агроинженерия* |
| **Направленность (профиль)** | *Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК* |
| **Квалификация** | *бакалавр* |
| **Форма обучения** | *заочная* |
| **Год начала подготовки** | *2023* |
| **Факультет** | *инженерный* |
| **Выпускающая кафедра** | *Технический сервис* |
| **Кафедра-разработчик** | *Электрификация* |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | *144 / 4* |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | *Зачет, экзамен* |

Ярославль, 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Информационные технологии на транспорте» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Минобрнауки от 23 августа 2017 г. № 813, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 27.05.2021 г. № 63650);

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2014 г. № 616н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по логистике на транспорте»;

5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» «07» марта 2023 г. протокол № 3, с изменениями от «11» апреля 2023 г. протокол № 4, от «02» мая 2023 г. протокол № 5. Период обучения: 2023 – 2028 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

_____ доцент кафедры электрификации, к.т.н. Угловский А.С.
(подпись) (занимаемая должность, ученая степень, звание)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технический сервис» 14 июня 2023 г. Протокол № 10.

и.о. заведующего кафедрой _____ к.ф.-м.н. Морозов В.В.
(подпись) (учёная степень, звание)

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета 26 июня 2023 г. Протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета _____ к.п.н. Ананьин Г.Е.
(подпись) (учёная степень, звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы _____ к.т.н., доцент, Соцкая И.М.
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой _____ к.т.н., доцент, Соцкая И.М.
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки _____ _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

Декан инженерного факультета _____ к.т.н., доцент, Шешунова Е.В.
(подпись) (учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ


| № раздела | Наименование раздела (подраздела) | Стр. |
|---|---|---|
| 1 | Цель и задачи освоения дисциплины | 5 |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 5 |
| 2.1 | Универсальные компетенции и индикаторы их достижения | 6 |
| 2.2 | Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения | 6 |
| 2.3 | Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения | 6 |
| 2.3.1 | Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников | 7 |
| 2.3.2 | Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник | 7 |
| 2.3.3 | Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения | 8 |
| 3 | Место дисциплины в структуре образовательной программы | 9 |
| 4 | Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося) | 9 |
| 5 | Содержание дисциплины | 10 |
| 5.1 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий | 10 |
| 5.2 | Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля | 10 |
| 5.3 | Лабораторные работы / практические занятия | 11 |
| 5.4 | Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки | 11 |
| 6 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 13 |
| 6.1 | Виды самостоятельной работы обучающихся | 13 |
| 6.2 | Методические указания (для самостоятельной работы) | 14 |
| 7 | Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине | 14 |
| 7.1 | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО | 14 |
| 7.2 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 17 |
| 7.3 | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 21 |
| 7.3.1 | Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования | 21 |
| 7.3.2 | Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена) | 28 |
| 7.4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций | 30 |
| 8 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 31 |
| 8.1 | Основная учебная литература | 31 |
| 8.2 | Дополнительная учебная литература | 32 |

| | | |
|---|---|---|
| 9 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | 33 |
| 9.1 | Перечень электронно-библиотечных систем | 33 |
| 9.2 | Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине | 33 |
| 10 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 34 |
| 11 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 34 |
| 11.1 | Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса | 34 |
| 11.2 | Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем | 35 |
| 11.3 | Доступ к сети интернет | 35 |
| 12 | Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине | 35 |
| 12.1 | Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности | 36 |
| 13 | Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья | 38 |
| | Приложения | 39 |
| | | 39 |
| | Приложение 1 Аннотация рабочей программы дисциплины | 41 |

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии на транспорте» является изучение теоретических основ информационных технологий, выработка у будущих специалистов приемов и навыков в решении инженерных задач с использованием электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

**Задачи:**

- основные понятия об информационных системах и технологиях;
- методы обработки информации;
- задачи, решаемые информационной системой автотранспортного предприятия;
- способы представления, хранения и преобразования данных;
- возможности пакета Microsoft Office;
- технологию решения транспортных задач и создания базы данных на ЭВМ.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПКОС-11, ПКОС-13):

## 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

### 2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

| **Область профессиональной деятельности:**<br>01 Образование и наука<br>(в сфере научных исследований и разработки технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства)<br>13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства). | |
|---|---|
| **Код профессионального стандарта** | **Наименование профессионального стандарта** |
| 13.001 | Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002) |
| 40.049 | Профессиональный стандарт «Специалист по логистике на транспорте», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2014 г. № 616н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 сентября 2014 г., регистрационный № 34134) |

**2.1.2** . Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным(и) стандартом(и), к выполнению которых готовится выпускник

| **Обобщённые трудовые функции** | | | **Трудовые функции** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации** | **Наименование** | **Код** | **Уровень (подуровень) квалификации** |
| D | Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники | 6 | Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации | D/01.6 | 6 |
| | | | Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации | D/02.6 | 6 |
| | | | Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники | D/03.6 | 6 |
| B | Организация процесса перевозки груза в цепи поставок | 6 | Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок | B/01.6 | 6 |

### 2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-1 получает и анализирует информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | | |
| | | информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественны х | информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристика х |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-2 Способен работать с корпоративными информационными системами | | |
| | | корпоративные информационные системы | работать с корпоративным и информационн ыми системами | Навыками работы с корпоративным и информацио нными системами |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-3 Способен анализировать информацию и формировать отчеты | | |
| | | Принцип формирования отчетности | анализировать информацию и формировать отчеты | Методами анализа информации и формирования отчетов |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД-1 Организует планирование услуг, этапы, сроки доставки | | |
| | | организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки | организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД 2 Способен организовать перевозку грузов по видам транспорта | | |
| | | организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта | Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта | организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД 3 Способен организовать перевозку специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | | |
| | | организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта |

## 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

## 4 Структура дисциплины (модуля) и распределение ее трудоемкости (на одного обучающего)

| **Вид учебной работы** | **Всего** | **За 3 курс** |
|---|---|---|
| | **часов** | **часов** |
| **1. Контактная работа при поведении учебных занятий, всего** в том числе: | **12,9** | **12,9** |
| Лекционные занятия (Лек) | **6** | **6** |
| Лабораторные работы (Лаб) | **6** | **6** |
| Практические занятия (Пр) | **-** | **-** |
| Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР) | **0,9** | **0,9** |
| **2.Самостоятельная работа, всего** в том числе: | **127,8** | **127,8** |
| Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, контрольной работы, эссе и др. | - | - |
| Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта) | - | - |
| Самостоятельная работа при подготовке к экзамену | 5,7 | 5,7 |
| Самостоятельная работа при подготовке к зачету | - | - |
| Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лабораторным, практическим занятиям) | 122,1 | 122,1 |
| **3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего** | **3,3** | **3,3** |
| Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине | 3,3 | 3,3 |
| Сдача зачета по дисциплине | - | - |
| Защита курсовой работы (проекта) | - | - |
| **Общая трудоемкость дисциплины в часах:** | **144** | **144** |
| **Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах** | **4** | **4** |

# 5 Содержание дисциплины

## 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

| № раздела | Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Формируемые компетенции | Виды учебной работы и их трудоемкость, часы | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контактная работа при проведении учебных занятий | | | | | Самостоятельная работа | | Всего часов |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | в т.ч. в форме практич. подгот. | КСР | СР | Кон-троль | |
| | Мониторинг транспортных потоков | ПКОС-11.1, ПКОС-13.1 | 1 | 1 | - | - | 0,15 | 20,35 | - | 22,5 |
| | Мониторинг логистических потоков | | 1 | 1 | - | - | 0,15 | 20,35 | - | 22,5 |
| | Программное обеспечение информационных систем | | 1 | 1 | - | 0,5 | 0,15 | 20,35 | - | 22,5 |
| | Защита данных в системах передачи информации | | 1 | 1 | - | 0,5 | 0,15 | 20,35 | - | 22,5 |
| | Управляющие информационные системы на транспорте | | 1 | 1 | - | 0,5 | 0,15 | 20,35 | - | 22,5 |
| | Особенности построения АСУ ТП в логистических системах | | 1 | 1 | - | 0,5 | 0,15 | 20,35 | - | 22,5 |
| Курсовая работа (проект) | | ПКОС-11.1, ПКОС-13.1 | – | – | | | | - | | - |
| Промежуточная аттестация (экзамен): | | ПКОС-11.1, ПКОС-13.1 | – | – | | | | - | 5,7 | 9 |
| **Итого по дисциплине за 3 курс:** | | — | **6** | **6** | **-** | 2 | **0,9** | **122,1** | **5,7** | **144** |

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

| № п/п | № курса | Наименование раздела дисциплины | Виды учебных занятий (в часах) | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | |
| 1 | 3 | Мониторинг транспортных потоков | 1 | 1 | - | Т, ЗЛР |
| 2 | 3 | Мониторинг логистических потоков | 1 | 1 | - | Т, ЗЛР |
| 3 | 3 | Программное обеспечение информацио нных систем | 1 | 1 | - | Т, ЗЛР |
| 4 | 3 | Защита данных в системах передачи информации | 1 | 1 | - | Т, ЗЛР |
| 5 | 3 | Управляющие информацио нные системы на транспорте | 1 | 1 | - | Т, ЗЛР |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 3 | Особенности построения АСУ ТП в логистических системах | 1 | 1 | - | Т, ЗЛР |
| | | **Итого за 3 курс** | **6** | **6** | **-** | |

## 5.3 Лабораторные работы

| № п/п | № курса | Наименование раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Всего часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | Мониторинг транспортных потоков | Л.р. №1. Диспетчерское программное обеспечение «CyberFleet» | 1 |
| 2 | 3 | Мониторинг логистических потоков | Л.р. №2. Диспетчерское программное обеспечение «CyberFleet» | 1 |
| 3 | 3 | Программное обеспечение информационных систем | Л.р. №3. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание форм и отчетов базы данных. Создание главной формы | 1 |
| 4 | 3 | Защита данных в системах передачи информации | Лр.№4. Знакомство с программой «КриптоАРМ» | 1 |
| 5 | 3 | Управляющие информационные системы на транспорте | Лр №5. Составление маршрутов в программе ANTOR LogisticsMaster | 1 |
| 6 | 3 | Особенности построения АСУ ТП в логистических системах | Лр№6. Знакомство с программой PSlglobal — система планирования анализа и оптимизации логистических сетей | 1 |
| | | | **Итого за 3 курс:** | **6** |
| | | | **ИТОГО:** | **6** |

## 5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Лабораторные занятия:

| Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью | Трудоемкость, час. |
|---|---|
| Программное обеспечение информационных систем | 0,50 |
| Защита данных в системах передачи информации | 0,50 |
| Управляющие информационные системы на транспорте | 0,50 |
| Особенности построения АСУ ТП в логистических системах | 0,50 |
| **Итого** | **2,00** |

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

## 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

| № п/п | № курса | Наименование раздела дисциплины | Виды СР | Всего часов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | Мониторинг транспортных потоков | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой | 18,35 |
| | | | Подготовка к тестированию | 2,00 |
| 2 | 3 | Мониторинг логистических потоков | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой | 18,35 |
| | | | Подготовка к тестированию | 2,00 |
| 3 | 3 | Программное обеспечение информационных систем | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой | 18,35 |
| | | | Подготовка к тестированию | 2,00 |
| 4 | 3 | Защита данных в системах передачи информации | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой | 18,35 |
| | | | Подготовка к тестированию | 2,00 |
| 5 | 3 | Управляющие информационные системы на транспорте | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой | 18,35 |
| | | | Подготовка к тестированию | 2,00 |
| 6 | 3 | Особенности построения АСУ ТП в логистических системах | Конспектирование материалов, работа со справочной литературой | 18,35 |
| | | | Подготовка к тестированию | 2,00 |
| **Самостоятельная работа при подготовке к экзамену:** | | | | **5,7** |
| **Итого за 3 курс:** | | | | **127,8** |

## 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Информационные технологии на транспорте» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями: Иванихин А.А., Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обуч. по напр. "Агроинженерия" / А.А. Иванихин, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 233с// Электронная библиотека ЯГСХА. - Режим доступа: http://192.168.2.44/buki web/bk cat find.php 25.08.2023, требуется авторизация.

# 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии на транспорте» - комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-11, ПКОС-13) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводиться в виде компьютерного или бланочного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (3 курс) и проводится в форме экзамена (3 курс).

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

| № курса | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|---|---|
| ***ПКОС-13*** - Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | |
| ***3*** | **Информационные технологии на транспорте** |
| 2 | Основы математического моделирования в агроинженерии |
| 2 | Статистико-математические методы в агроинженерии |
| 5 | Преддипломная практика |
| 5 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

| | |
|---|---|
| ***ПКОС —11.1*** Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | |
| **3 *г*** | **информационные технологии на транспорте** |
| **5 *г*** | ~~Преддипломная~~ практика |
| 5 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

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

| Компетенции | | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения) | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | высокий | средний | ниже среднего | низкий |
| | | | | | Шкалы оценивания | | | |
| Код | Формулировка | | | | отлично/зачтено | хорошо/зачтено | удовлетворительно/ зачтено | неудовлетворительно/ не зачтено |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПКО С -11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-1 получает и анализирует информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Знать: информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Уметь: получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных Владеть: информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса) | Тестовые задания, билеты на экзамен | Знает: в полном объеме информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Умеет: получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Владеет: информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Способен: грамотно анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | Знает: информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Умеет: получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Владеет: информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Понимает: Важность анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | Знает: в минимальном объеме информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Умеет: получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Владеет: информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | Не знает: в минимальном объеме информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Не умеет: получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках Не владеет: информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках |

| Компетенции | | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения) | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | высокий | средний | ниже среднего | низкий |
| Код | Формулировка | | | | Шкалы оценивания | | | |
| | | | | | отлично/зачтено | хорошо/зачтено | удовлетворительно/ зачтено | неудовлетвори-тельно/ не зачтено |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПКО С -11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-2 Способен работать с корпоративными информационными системами<br>Знать: корпоративные информационные системы<br>Уметь: работать с корпоративными информационными системами<br>Владеть:<br>Навыками работы с корпоративными информационными системами | Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса) | Тестовые задания, билеты на экзамен | Знает: в полном объеме корпоративные информационные системы<br>Умеет: работать с корпоративными информационными системами<br>Владеет: Навыками работы с корпоративными информацио нными системами Способен: грамотно работать с корпоративными информационными системами | Знает: корпоративные информационные системы<br>Умеет: работать с корпоративными информацио нными системами Владеет: Навыками работы с корпоративными информацио нными системами Понимает: Важность работы с корпоративными информационными системами | Знает: в минимальном объеме корпоративные информацио нные системы<br>Умеет: работать с корпоративными информационными системами<br>Владеет: Навыками работы с корпоративными информацио нными системами | Не знает: в минимальном объеме корпоративные информационные системы<br>Не умеет работать с корпоративными информацио нными системами<br>Не владеет: Навыками работы с корпоративными информацио нными системами |

| Компетенции | | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения) | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | высокий | средний | ниже среднего | низкий |
| Код | Формулировка | | | | Шкалы оценивания | | | |
| | | | | | отлично/зачтено | хорошо/зачтено | удовлетворительно/ зачтено | неудовлетвори-тельно/ не зачтено |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПКО С -11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-3 Способен анализировать информацию и формировать отчеты<br>Знать: Принцип формирования отчетности<br>Уметь: анализировать информацию и формировать отчеты<br>Владеть:<br>Методами анализа информации и формирования отчетов | Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса) | Тестовые задания, билеты на экзамен | Знает: в полном объеме принцип формирования отчетности<br>Умеет: анализировать информацию и формировать отчеты<br>Владеет: Методами анализа информации и формирования отчетов<br>Способен: грамотно анализировать информацию и формировать отчеты | Знает: корпоративные информационные системы<br>Умеет: анализировать информацию и формировать отчеты<br>Владеет: Методами анализа информации и формирования отчетов<br>Понимает: Важность работы с информацией и формированием отчетов | Знает: в минимальном объеме корпоративные информацио нные системы<br>Умеет: анализировать информацию и формировать отчеты<br>Владеет: Методами анализа информации и формирования отчетов | Не знает: в минимальном объеме корпоративные информационные системы<br>Не умеет: анализировать информацию и формировать отчеты<br>Не владеет: Методами анализа информации и формирования отчетов |

| Компетенции | | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения) | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | высокий | средний | ниже среднего | низкий |
| Код | Формулировка | | | | Шкалы оценивания | | | |
| | | | | | отлично/зачтено | хорошо/зачтено | удовлетворительно/ зачтено | неудовлетвори-тельно/ не зачтено |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПКО С -13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД-1 Организует планирование услуг, этапы, сроки доставки Знать: организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки Уметь: Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки Владеть: организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки | Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса) | Тестовые задания, билеты на экзамен | Знает: в полном объеме организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки Умеет: Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки Владеет: организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки Способен: грамотно организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки | Знает: организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки Умеет: Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки Владеет: организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки Понимает: Важность планирования услуг, этапов, сроков доставки | Знает: в минимальном объеме организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки Умеет: Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки Владеет: организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки | Не знает: в минимальном объеме организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки Не умеет: Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки Не владеет: организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки |

| Компетенции | | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения) | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | высокий | средний | ниже среднего | низкий |
| Код | Формулировка | | | | Шкалы оценивания | | | |
| | | | | | отлично/зачтено | хорошо/зачтено | удовлетворительно/ зачтено | неудовлетвори-тельно/ не зачтено |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПКО С -13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД-2 Способен организовать перевозку грузов по видам транспорта Знать: организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта Уметь: Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта Владеть: организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта | Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса) | Тестовые задания, билеты на экзамен | Знает: в полном объеме организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта Умеет: Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта Владеет: организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта Способен: грамотно организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта | Знает: организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта Умеет: Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта Владеет: организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта Понимает: Важность организации планирования перевозки грузов по видам транспорта | Знает: в минимальном объеме организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта Умеет: Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта Владеет: организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта | Не знает: в минимальном объеме организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта Не умеет: Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта Не владеет: организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта |

| Компетенции | | Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения) | Образовательные технологии формирования компетенции | Форма оценочного средства | Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | высокий | средний | ниже среднего | низкий |
| Код | Формулировка | | | | Шкалы оценивания | | | |
| | | | | | отлично/зачтено | хорошо/зачтено | удовлетворительно/ зачтено | неудовлетвори-тельно/ не зачтено |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПКО С -13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД-3 Способен организовать перевозку специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Знать: организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Уметь: Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Владеть: организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия, Компьютерная симуляция Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса) | Тестовые задания, билеты на экзамен | Знает: в полном объеме организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Умеет: Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Владеет: организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Способен: грамотно организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | Знает: организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Умеет: Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Владеет: организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Понимает: Важность организации планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | Знает: в минимальном объеме организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Умеет: Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Владеет: организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | Не знает: в минимальном объеме организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Не умеет: Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта Не владеет: организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта |

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

***Примеры вопросов для защиты лабораторных работ:***

1. Укажите, какие типы диаграмм, используются для интерпретации данных электронных таблиц.
2. Поясните, в каких случаях используются каждый из типов диаграмм.
3. Каким образом можно провести редактирование диаграмм?
4. Что такое база данных? Какие базы данных Вы знаете?
5. Опишите методику создания таблицы в базе данных.
6. Как производятся операции поиска, замены, сортировки и фильтрации данных в режиме формы?
7. Какие типы запросов можно создавать в Access?
8. Информационные системы и базы данных. Этапы создания базы данных. Структура БД. Модели БД.
9. Проектирование реляционных баз данных. Основные элементы реляционной модели данных. Основные понятия БД. СУБД Access (общая характеристика, объекты, основные этапы разработки, стандартные режимы).
10. Коммуникационные технологии. Компьютерная информационная сеть, локальная сеть, топология сети, глобальная сеть, Интернет.
11. Гипертекстовые методы хранения и представления информации. Информационные ресурсы Интернета. Сетевые информационные технологии.
12. Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Геоинформационные и глобальные системы.
13. Информационные технологии распространения информации. Авторские информационные технологии.
14. Классификация информационных технологий. Информационные технологии управления
15. Электронные документы, книги и библиотеки. Электронный офис.

***Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования:***

1. Логистические системы по характеру взаимодействия с окружающей средой относятся к классу
1) закрытых систем
2) открытых систем

2. Информационные потоки классифицируются: в зависимости
1) от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный
2) от места прохождения — внешний и внутренний
3) от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной.
4) от вида связываемых потоком систем — горизонтальный и вертикальный; в зависимости от места прохождения — внешний и внутренний; в зависимости от направления по отношению к логистической системе — входной и выходной.

3. Информационная логистическая система — гибкая структура, состоящая из
1) персонала, производственных объектов
2) персонала, производственных объектов, средств вычислительной техники, необходимых справочников, компьютерных программ, различных интерфейсов и процедур (технологий)
3) средств вычислительной техники, необходимых справочников
4) различных интерфейсов и процедур (технологий)

4. Плановые логистические информационные системы служат
1) для принятия долгосрочных решений о структурах и стратегиях
2) для принятия решений на среднесрочную и краткосрочную перспективу, создаются на уровне управления складом или цехом
3) для решения разнообразных задач, связанных с контролем материальных потоков, оперативным управлением обслуживания производства, управлением перемещениями и т. п.

5. На логистические информационные системы приходится
1) 5—120% всех логистических издержек
2) 10—20% всех логистических издержек
3) 20—30% всех логистических издержек
4) 30—40% всех логистических издержек

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

***Компетенции[I]:***

**ПКОС**-11 - Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправ ке грузов, их периодичности, количественных характеристиках.

**ПКОС**-13 — Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки.

***Вопросы к экзамену:***

1. Какое значение имеет информация в управлении АТО и процессами перевозок?
2. Охарактеризуйте информационные потоки в транспортной деятельности.
3. Опишите основные задачи кибернетики с точки зрения автоматизации управления.
4. Перечислите и дайте характеристику типам информационных моделей.
5. Опишите последовательность построения БД в информационной модели реляционного типа и средства обеспечения ее целостности.
6. Охарактеризуйте основные технологии обработки данных, основные отличия технологий «файл-сервер», «клиент-сервер» и Intemet/intranet.
7. С помощью СУБД Access создайте таблицы и сформируйте БД но заданию преподавателя. Обратите внимание на выбор типа поля в таблицах в зависимости от семантики данных. Б каждой таблице предусмотрите поле для уникального ключа таблицы. Создайте в БД запросы и отчеты для вывода необходимых данных, формы для ввода и редактирования данных.
8. Как используются навигационные системы на транспорте?
9. Перечислите и дайте характеристику видов штрихового кодирования.
10. Приведите примеры использования штрихового кодирования в маркировке грузов.
11. Что такое радиочастотная идентификация?
12. Приведите примеры управления транспортом на основе навигационных систем
13. Назовите основные технические средства для мониторинга транспортных потоков.
14. Приведите отличительные особенности датчиков сбора данных о транспортных потоках.
15. Как организуется обмен данными в цепочке поставок товаров?
16. Приведите характеристики ЛВС, сетевые протоколы, принципы их работы.
17. Охарактеризуйте беспроводные сети ЭВМ (оборудование, топология, практическое применение на транспорте).
18. Раскройте функциональное содержание системы оперативного управления перевозками
19. Назовите основные группы программного обеспечения для обработки данных.
20. Как организуется защита данных в системах передачи информации?
21. Что такое электронная цифровая подпись?
22. Какие особенности построения АСУТП имеются в логистических системах?

[I] Все вопросы к дифференцированному зачету и экзамену, а также практические задания для проведения экзамена и задания к курсовой работе являются комбинированными и позволяют оценить комплексный уровень сформированности компетенций с учетом индикаторов достижений

***Практические задания для проведения зачета:***

1. Имеются два склада готовой продукции: А1 и А2 с запасами однородного груза 200 и 300 т. Этот груз необходимо доставить трем потребителям: В1, В2, В3 в количестве 100, 150, 250 т соответственно. Стоимость перевозки 1 т груза из склада А1 потребителям В1, В2 и В3 равна 5, 3, 6 д.е., а из склада А2 тем же потребителям - 3, 4, 2 д.е. соответственно. Составьте план перевозок, минимизирующий суммарные транспортные расходы.
2. Имеются три специализированные мастерские по ремонту двигателей. Их производственные мощности равны соответственно 100, 700, 980 ремонтов в год. В пяти районах, обслуживаемых этими мастерскими, потребность в ремонте равна соответственно 90, 180, 150, 120, 80 двигателей в год. Затраты на перевозку одного двигателя из районов к мастерским следующие

| **Районы** | **Мастерские** | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | **3** |
| 1 | 4,5 | 3,7 | 8,3 |
| 2 | 2,1 | 4,3 | 2,4 |
| **3** | ***7,5*** | 7,1 | 4,2 |
| 4 | 5,3 | 1,2 | 6,2 |
| 5 | 4,1 | 6,7 | 3J |

Спланируйте количество ремонтов каждой мастерской для каждого из районов, минимизирующие суммарные транспортные расходы.

3. Имеются 2 элеватора, в которых сосредоточено соответственно 4200 и 1200 т зерна. Зерно необходимо перевезти трем хлебозаводам в количестве 1000, 2000 и 1600 т каждому. Расстояние от элеватора до хлебозаводов указано в следующей таблице:

| **Элеваторы** | **Хлебозаводы** | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 20 | 30 | 50 |
| 2 | 60 | 20 | 40 |

Затраты на перевозку 1 т продукта на 1 км составляют 25 д.е. Спланируйте перевозки зерна из условия минимизации транспортных расходов

4. В пунктах А и В находятся соответственно 150 и 90 т горючего. Пунктам 1, 2, 3 требуются соответственно 60, 70, 110 т горючего. Стоимость перевозки 1т горючего из пункта А в пункты 1, 2, 3 равна 60, 10, 40 тыс. руб. за 1т соответственно, а из пункта В в пункты 1, 2, 3 - 120, 20, 80 тыс. руб. за 1т соответственно. Составьте план перевозок горючего, минимизирующий общую сумму транспортных расходов

**7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете с оценкой, экзамене и защите курсовой работы производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

**Тестовые задания**

***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:***

Оценка ***«отлично»*** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Экзамен**

***Критерии оценивания экзамена:***

Оценка ***«отлично»*** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка ***«хорошо»*** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка ***«удовлетворительно»*** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

| № п/п | Наименование, автор(ы), год и место издания | Используется при изучении разделов | курс | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Информационные технологии на транспорте : учебное пособие / И. Г. Шашкова, Н. В. Бышов, Е. В. Лунин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2014. — 298 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/137445 (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Все разделы | 3 | Электронный ресурс |
| 2 | Толокнова, А. Н. Информационные технологии на транспорте : методические указания / А. Н. Толокнова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 38 с. — [Электронный ресурс] : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/123577 (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Все разделы | 3 | Электронный ресурс |
| 3 | Информационные технологии : учебное пособие / автор-составитель Н. Е. Отекина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 82 с.---------- [Электронный ресурс] : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/131639 (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Все разделы | 3 | Электронный ресурс |
| 4 | Иванихин А.А., Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обуч. по напр. "Агроинженерия" / А. А. Иванихин, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2019, 233с// Электронная библиотека ЯГСХА. - Режим доступа: http ://192.168.2.44/buki_web/bk_cat_find.php 25.08.2023, требуется авторизация. | Все разделы | 3 | Электронный ресурс |

## 8.2 Дополнительная учебная литература

| № п/п | Наименование, автор(ы), год и место издания | Используется при изучении разделов | курс | Количество экземпляров в библиотеке |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Информационные технологии. Базовый курс : учебник для вузов / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-8776-9 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180821 (дата обращения: 22.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный | Все разделы | 3 | Электронный ресурс |
| 2 | Царев, Р. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Р. Ю. Царев. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130141 (дата обращения: 25.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. | Все разделы | 3 | Электронный ресурс |

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта по логину и паролю (httpsiZ/biblio-yaragrovuz.jimdo.com/aneKTpoHHMH-KaTanor).

# 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

## 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

| № п/п | Наименование | Тематика | Режим доступа |
|---|---|---|---|
| 1. | Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» | Универсальная | https://e.lanbook.com/ |
| 2. | Электронно-библиотечная система «iBooks.ru» | Универсальная | http://ibooks.ru/ |
| 3. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | Универсальная | http://elibrary.ru/ |

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - https://minobrnauki.gov.ru/, свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - Режим

доступа. - http://www.edu.ru, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - http://window.edu.ru, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. - Режим доступа. - http://fcior.edu.ru, свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - http://mcx.ru/, свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - http://elibrary.ru/ , свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.cnshb.ru/akdil/ , свободный. - Загл. с экрана. -Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакаде-мии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.cnshb.ru/ , свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.library.ru , свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности обучающегося |
|---|---|
| Лекция | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Лабораторная работа | Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы. |
| Практическая работа | Описание методик и последовательности выполнения работы, обработки данных и представления результатов |
| Подготовка к зачету и экзамену | Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор расчета нетривиальных электрических и магнитных цепей. |

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет, в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды университета; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

| № | Наименование | Тематика |
|---|---|---|
| 1. | Microsoft Windows | Операционная система |
| 2. | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № п/п | Наименование | Тематика | Электронный адрес |
|---|---|---|---|
| 1. | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» | Универсальная | http://www.consultant.ru<br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ. |
| 2. | Информационно-правовой портал «Гарант» | Универсальная | https://www.garant.ru/<br>Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ. |
| 3. | База данных Polpred.com Обзор СМИ | Универсальная | https://polpred.com/<br>Локальная сеть ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ» / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю. |
| 4. | Национальная электронная библиотека (НЭБ) | Универсальная | https://нэб.рф/<br>К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный.<br>К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ. |
| 5. | База данных AGRIS | Специализированная | http://agris.fao.org/agris-search/index.do<br>Доступ свободный |
| 6. | Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ) | Специализированная | http://www.cnshb.ru/AKDiL/<br>Доступ свободный. |
| 7. | База данных Spriner Nature eBook Collections | Специализированная | https://link.springer.com |

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ».

## 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Информационные технологии на транспорте» используются помещения - учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| Наименование специальных помещений | Оснащенность специальных помещений |
|---|---|
| ***Учебная аудитория для проведения учебных занятий***<br>Помещение № 168.<br>Количество посадочных мест: 124.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. | Специализированная мебель - учебная доска, учебная мебель.<br>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий - компьютер E6300/2Gb/160Gb/AOC - 1 шт., мультимедиапроектор BenQ SP920P, акустическая система Microlab H 600, проекционный экран с электроприводом ClassicLyra 366*274.<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office. |

| Наименование специальных помещений | Оснащенность специальных помещений |
|---|---|
| ***Учебная аудитория для проведения учебных занятий***<br>Помещение № 306.<br>Количество посадочных мест: 22.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. | Специализированная мебель - учебная доска, учебная мебель.<br>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий - ноутбук, мультимедиапроектор, проекционный экран, вводнораспределительное устройство ВРУ-1, шкаф управления электрооборудования РУС-5115, пускатели магнитные с тепловым реле ПМЛ, выключатели автоматические АЕ-2000, счетчики электрической энергии, реле времени 2РВМ, регулятор напряжения РТТ-25/05, универсальный источник питания, тестер (компл. ЛСЭ-2), осциллограф, стенд ЛСЭ - 1 шт., амперметр Э514 1+2 А - 3 шт., авометр АВО-5М - 3 шт., ваттметр Д5064 - 3 шт., амперметр Э537 0,5+1 А - 1 шт., мультиметр Ш4313.1, установки для изучения элементов электропривода - 7 шт.<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office. |
| ***Учебная аудитория для проведения учебных занятий***<br>Помещение № 313.<br>Количество посадочных мест: 24.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. | Специализированная мебель - учебная доска, учебная мебель.<br>Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий - компьютер, монитор, мультимедиа-проектор, проекционный экран, универсальный источник питания УИП-2, диод 2Ц2С, амперметр Э514 1+2 А - 3 шт., авометр АВО-5М1 - 2 шт., реостат - 3 шт., шкаф сушильный 100°С, мост постоянного тока Е-7-4, термистор, термометр 0-100 °С, трансформатор 4/120 В, осциллограф ОЭШ-70, автотрансформатор ЛАТР-2, установка для проверки закона Ома для цепи переменного тока, вольтметр 1,5+15 В - 3 шт., амперметр 0,5+1 А, гальванометр, выпрямитель ВС-2М, диод полупроводниковый 50 А, термопара хромель-копель - 2 шт., электропечь СУОЛ, потенциометр КПП1-503, милливольтметр М4213, стенды - 5 шт., установки для изучения элементов схем автоматики - 6 шт., плакаты - 8 шт., стенд ЛСЭ - 1 шт.<br>Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office. |
| ***Помещение для самостоятельной работы обучающихся***<br>Помещение № 109.<br>Количество посадочных мест: 12.<br>Адрес (местоположение) помещения: | Специализированная мебель - учебная мебель.<br>Технические средства обучения - компьютеры персональные - 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, |

| Наименование специальных помещений | Оснащенность специальных помещений |
|---|---|
| 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70. | электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам.<br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины. |
| ***Помещение для самостоятельной работы обучающихся***<br>Помещение № 318.<br>Количество посадочных мест: 12.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. | Специализированная мебель - учебная мебель.<br>Технические средства обучения - компьютеры персональные - 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер - 1 шт.<br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины. |
| ***Помещение для самостоятельной работы обучающихся***<br>Помещение № 341.<br>Количество посадочных мест: 6.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. | Специализированная мебель - учебная мебель.<br>Технические средства обучения - компьютеры персональные - 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер - 1 шт.<br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины. |
| ***Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования*** Помещения № 210, № 328.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70. | Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.<br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office. |
| **Наименование специальных помещений** | **Оснащенность специальных помещений** |

| | |
|---|---|
| ***Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования***<br>Помещения № 236, № 312.<br>Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. | Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.<br>Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office. |

## 13 Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
_____ Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Б1.В.01.05 «Информационные технологии на транспорте»*

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»*

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки** | *35.03.06 Агроинженерия* |
| **Направленность (профиль)** | *Организация обслуживания транспорта и логистика в АПК* |
| **Квалификация** | *бакалавр* |
| **Форма обучения** | *заочная* |
| **Год начала подготовки** | *2023* |
| **Факультет** | *инженерный* |
| **Выпускающая кафедра** | *Технический сервис* |
| **Кафедра-разработчик** | *Электрификация* |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | *144/ 4* |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | *зачет,экзамен* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Декан инженерного факультета | (подпись) | *к.т.н., доцент* (учёная степень, звание) | Шешунова Е.В. |
| Председатель УМК | (подпись) | *к.п.н.* (учёная степень, звание) | Ананьин Г.Е. |
| Заведующий выпускающей кафедрой | (подпись) | *к.т.н., доцент* (учёная степень, звание) | Соцкая И.М. |

Ярославль, 2023 г.

Лекции - 6 ч.
Лабораторные занятия - 6 ч.
Практические занятия - - ч.
Самостоятельная работа - 127,8 ч.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- **профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-1 получает и анализирует информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | | |
| | | информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественны х | информацией о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристика х |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-2 Способен работать с корпоративными информационными системами | | |
| | | корпоративные информацио нные системы | работать с корпоративным и информацио нн ыми системами | Навыками работы с корпоративным и информационны ми системами |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-11 | Способен получать и анализировать информацию о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках | ИД-3 Способен анализировать информацию и формировать отчеты | | |
| | | Принцип формирования отчетности | анализировать информацию и формировать отчеты | Методами анализа информации и формирования отчетов |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД-1 Организует планирование услуг, этапы, сроки доставки | | |
| | | организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | Организовывать планирование услуг, этапы, сроки доставки | организацией планирования услуг, этапов, сроков доставки |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД 2 Способен организовать перевозку грузов по видам транспорта | | |
| | | организацию планирования перевозки грузов по видам транспорта | Организовывать планирования перевозки грузов по видам транспорта | организацией планирования перевозки грузов по видам транспорта |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПКОС-13 | Способен провести организацию планирования услуг, этапов, сроков доставки | ИД 3 Способен организовать перевозку специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | | |
| | | организацию планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | Организовывать планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта | организацией планирования перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта |

**Краткое содержание дисциплины:**

международный стандарт электронного обмена данными в управлении, торговле и на транспорте; электронный обмен данными; электронное пломбировочное устройство; электронная цифровая подпись; программное обеспечение для управления взаимоотношениями с клиентами; система планирования потребностей распределения; электронный обмен данными; электронный код продукта; система планирования ресурсов предприятия..