

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

*Кафедра «Транспортные машины и технология  
транспортных процессов»*

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по УВР, профессор

 Т. Х. Кабалоев

" 30 " 01 20 19 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**


**«Компьютерные технологии в науке, производстве  
и образовании»**

Направление подготовки: **23.04.01 – Технология транспортных  
процессов**

Направленность подготовки: **Организация и безопасность  
движения**

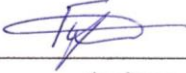
Уровень высшего образования: **магистратура**

**Владикавказ – 2019**

Автор: к.т.н., доцент  / Гутиев Эльбрус Казбекович /  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Программа одобрена на заседании кафедры «ТМ и ТТП»


Протокол № 4 от «10» 01 2019 г.

Зав. кафедрой, доцент  / Гутиев Эльбрус Казбекович /  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)


Рассмотрена и одобрена методическим советом автомобильного факультета

«24» 01 2019 г., протокол № 4.

Председатель методического совета автомобильного факультета, доцент

 / Тавасиев Иранбек Мусаевич /  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Декан автомобильного факультета, профессор

 / Льянов Марат Савкузович /  
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

«24» 01 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....  | 4  |
| 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....   | 5  |
| 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 8  |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....  | 10 |

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины студент должен владеть следующими компетенциями:

### ***общекультурные компетенции (ОК):***

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

### ***общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

- способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

### ***профессиональные компетенции (ПК):***

- готовность к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно-технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-5);
- способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормы на расход материалов, топлива и электроэнергии (ПК-13);
- способность обосновывать выбор маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания (ПК-14);
- способность использовать и применять на практике знание рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта) (ПК-15);
- способность применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности (ПК-19).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные понятия в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации;

#### **уметь:**

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

#### **владеть:**

- умением использования компьютерной техники и основ информатики при учете и оценке экономической эффективности выполняемой работы, расходовании материалов и средств предприятия.

### Перечень компетенций, формируемых при изучении разделов (тем) дисциплины

| № п/п | Разделы (темы) дисциплины   | Контролируемые компетенции (или ее части)     | Оценочные средства |
|-------|---|---|--------------------|
| 1.    | Компьютерные технологии как инструмент обработки и интерпретации данных | ОК-3, ОПК-2, ПК-5, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-19 | билеты             |
| 2.    | Компьютерные технологии подготовки и оформления научной документации    | ОК-3, ОПК-2, ПК-5, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-19 | билеты             |
| 3.    | Методология CALS  | ОК-3, ОПК-2, ПК-5, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-19 | билеты             |

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

### *Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования*

| № п/п | Индекс компетенции | Уровни сформированности компетенции  |  |  |
|-------|--------------------|--|--|--|
|       |                    | Пороговый  | Достаточный  | Повышенный   |
| 1.    | ОК-3               | – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.       | - состояние и направление и тенденции развития транспортной техники, транспортных технологий и производственной базы   | - использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт   |
| 2.    | ОПК-2              | <b>знать</b> формы и методы научной работы -общую схему проведения научного исследования | <b>знать</b> формы и методы научной работы - общую схему проведения научного исследования<br><b>уметь</b> обосновывать актуальность выбранной темы и характеристи- | <b>знать</b> формы и методы научной работы -общую схему проведения научного исследования<br><b>уметь</b> обосновывать актуальность выбранной темы и характеристику современного состояния изучаемой проблемы |

| № п/п | Индекс компетенции | Уровни сформированности компетенции   |  |   |
|-------|--------------------|---|--|---|
|       |                    | Пороговый   | Достаточный  | Повышенный  |
|       |                    |   | стику современного состояния изучаемой проблемы -представлять результаты выполненных исследований  | -представлять результаты выполненных исследований<br><b>владеть</b> правилами оформления научных исследований   |
| 3.    | ПК-5               | <b>знать</b> необходимую управленческую информацию к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно- технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования | <b>знать</b> необходимую управленческую информацию к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно- технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования<br><b>уметь</b> анализировать и формулировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно- технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования | <b>знать</b> необходимую управленческую информацию к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно- технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования<br><b>уметь</b> анализировать и формулировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности к разработке проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно- технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования<br><b>владеть</b> навыками разработки проектной и технологической документации по разработке новых и модернизации существующих транспортно- технологических систем и разработке проектной документации по реорганизации производства, с использованием методов расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно- вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования |
| 4.    | ПК-13              | <b>знать</b> систему па-  | <b>знать</b> систему пара-   | <b>знать</b> систему параметров   |

| № п/п | Индекс компетенции | Уровни сформированности компетенции   |   |   |
|-------|--------------------|---|---|---|
|       |                    | Пороговый   | Достаточный   | Повышенный  |
|       |                    | <p>раметров технологического процесса транспортного обслуживания, алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p>                        | <p>метров технологического процесса транспортного обслуживания, алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> <p><b>уметь</b> использовать алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p>                          | <p>технологического процесса транспортного обслуживания, алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> <p><b>уметь</b> использовать алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> <p><b>владеть</b> навыками обоснованного выбора маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p>                                 |
| 5.    | ПК-14              | <p><b>знать</b> систему параметров технологического процесса транспортного обслуживания, алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> | <p><b>знать</b> систему параметров технологического процесса транспортного обслуживания, алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> <p><b>уметь</b> использовать алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> | <p><b>знать</b> систему параметров технологического процесса транспортного обслуживания, алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> <p><b>уметь</b> использовать алгоритмы и программы расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> <p><b>владеть</b> навыками обоснованного выбора маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания</p> |
| 6.    | ПК-15              | <p><b>знать</b> процессы обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p>  | <p><b>знать</b> процессы обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p> <p><b>уметь</b> находить рациональные процессы обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p>   | <p><b>знать</b> процессы обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p> <p><b>уметь</b> находить рациональные процессы обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p> <p><b>владеть</b> навыками использования и применения на практике знаний рациональных процессов обработки транспортных средств (судов, железнодорожных вагонов, автотранспорта)</p>   |
| 7.    | ПК-19              | <p><b>знать</b> современ-</p>   | <p><b>знать</b> современные ме-</p>   | <p><b>знать</b> современные методы и средства технического, инфор-</p>  |

| № п/п | Индекс компетенции | Уровни сформированности компетенции  |   |   |
|-------|--------------------|--|---|---|
|       |                    | Пороговый  | Достаточный   | Повышенный  |
|       |                    | ные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач в области транспорта | тоды и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач в области транспорта<br><b>уметь</b> применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач в области транспорта | мационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач в области транспорта<br><b>уметь</b> применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач в области транспорта<br><b>владеть</b> навыками решения прикладных задач в области транспорта с использованием современных методов и средств технического, информационного и алгоритмического обеспечения |

### *Описание шкалы оценивания*

| № п/п | Оценка                | Требования к знаниям           |
|-------|-----------------------|--------------------------------|
| 1.    | «отлично»             | Компетенции освоены полностью  |
| 2.    | «хорошо»              | Компетенции в основном освоены |
| 3.    | «удовлетворительно»   | Компетенции освоены частично   |
| 4.    | «неудовлетворительно» | Компетенции не освоены         |

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1. Вопросы для текущего контроля по дисциплине**

1. Понятие компьютерной технологии, виды.
2. Современные тенденции развития компьютерных технологий.
3. Информационные ресурсы общества.
4. Информационные продукты. Формы существования информационных продуктов.
5. Показатели уровня информатизации страны.



6. Понятие информационной экономики. Новые виды деятельности в информационной экономике.
7. Значение информационной культуры и ее аспекты.
8. Понятие и структура информационной системы.
9. Понятие интерфейса, современные стандарты интерфейсов.
10. Понятие открытой обработки информации. Примеры открытости информационных систем, сетей, программ.
11. Программное обеспечение (ПО) информационных систем (ИС), состав ПО, тенденции развития ПО.
12. Информационное обеспечение ИС, состав, назначение.
13. Возможности современных СУБД.
14. Аппаратные платформы ИС.
15. Компьютерные сети: состав, назначение, возможности сетей.
16. Локальные сети: состав, назначение, возможности, тенденции развития.
17. Территориальные сети: состав, назначение.
18. Классификация территориальных сетей по типу коммутации.
19. Российские ведомственные сети.
20. Коммерческие сети, услуги коммерческих сетей.
21. Общедоступная компьютерная сеть Интернет.
22. Подсистемы Интернет.
23. Принципы адресации в Интернет.
24. Методы создания корпоративных сетей.
25. Компьютерная сеть Интранет, сферы применения.
26. Применение территориальных сетей в экономике.
27. Понятие экономической транзакции.
28. Понятие программно-аппаратной платформы.
29. Программно-аппаратные платформы современных информационных систем в экономике.
30. Технологии многопользовательской работы в информационных системах, их сравнительные характеристики и сферы применения.
31. Методологические стандарты современных информационных систем
32. Модели документооборота, реализуемые в экономических информационных системах, их сравнительные характеристики.
33. Стандартизация функций информационных систем.
34. Стандарты сервисных функций информационных систем.
35. Пользовательские параметры информационных систем.
36. Понятие безопасности информационных систем.
37. Виды нарушений информационной безопасности.
38. Методы защиты информации в информационных системах.

- 39. Жизненные циклы информационных систем.
- 40. Тенденции развития современных информационных систем.
- 41. Направления использования сетевых технологий в информационных системах.
- 42. Понятие комплексной информационной системы.
- 43. Рынок информационных систем автоматизации экономических объектов.
- 44. Роль и задачи пользователя при работе в автоматизированной информационной среде.
- 45. Модельные системы. Назначение и функции. Современные стандарты модельных систем в экономике.
- 46. Консультирование в сфере информационного менеджмента.

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

##### **4.1. Методика оценки знаний студентов по результатам промежуточной аттестации**

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

##### ***Оценивание обучающегося на зачете***

| Оценка  | Требования к знаниям  |
|---|---|
| «отлично»<br>(компетенции освоены полностью)          | Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. |
| «хорошо»<br>(компетенции в основном освоены)          | Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.   |
| «удовлетворительно»<br>(компетенции освоены частично) | Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.  |

| Оценка  | Требования к знаниям   |
|---|--|
| «неудовлетворительно»<br>(компетенции не освоены) | Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. |

### ***Порядок передачи и отработки контрольных мероприятий***

Для студентов, пропустивших контрольные мероприятия по уважительной причине, подтвержденной документально, и имеющих направление деканата, кафедрой устанавливаются дополнительные дни для отчетности.

Передача промежуточного контрольного мероприятия в течение семестра в случае неявки на него без уважительной причины или с целью повышения количества баллов проводится с разрешения декана.

Необходимость или возможность передачи в течение семестра текущего контроля в случае неявки на него без уважительной причины, определяется кафедрой. Студентам, не набравшим по данной дисциплине баллов, необходимых для допуска к сдаче экзамена (при общем числе задолженностей за семестр не более 2), устанавливается срок отработки рейтинговых контрольных заданий, сдачи экзамена, продолжительностью 1 месяц со дня начала нового семестра. При этом допускается замена нескольких рейтинговых контрольных заданий одним заданием (с большим охватом материала).

Передача экзамена студентом, получившим неудовлетворительную оценку (при общем числе задолженностей за семестр не более 2-х), организуется в последние три дня экзаменационной сессии, а также в течение дополнительной сессии в начале нового семестра, сроки проведения которой устанавливает декан. Кафедра допускает студента к повторному экзамену только по направлению декана факультета