

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.01 История России**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                        | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3                   | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                    | УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели                              |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон            |
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                      |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                               |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п     | Наименование раздела                                                                                                    | Л  | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.           | Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России | 1  | 0  | 0  | 6     | 7                             | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.           | Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.                                            | 1  | 0  | 0  | 6     | 7                             | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.           | Становление российской государственности в контексте мировой истории                                                    | 4  | 0  | 4  | 8     | 16                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 4.           | Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье                                                               | 6  | 0  | 4  | 10    | 20                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 5.           | Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации                                                    | 4  | 0  | 4  | 10    | 18                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 6.           | XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот        | 4  | 0  | 6  | 10    | 20                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 7.           | Россия и мир в XX веке                                                                                                  | 4  | 0  | 6  | 10    | 20                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 8.           | Россия и мир в начале XXI века                                                                                          | 4  | 0  | 6  | 11,75 | 36                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                         | 28 | 0  | 30 | 71,75 | 144                           |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.02 Философия**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                        | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>      |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1                   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                | УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы   |
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                               |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений         |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений        |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п     | Наименование раздела                                                          | Л | ЛР | ПЗ | СР   | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.           | Предмет философии.                                                            | 2 | 0  | 0  | 9    | 11                            | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 2.           | Основные направления, школы<br>философии и этапы ее исторического<br>развития | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 3.           | Учение о бытии.                                                               | 2 | 0  | 0  | 9    | 11                            | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 4.           | Материальные системы                                                          | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 5.           | Идеальное бытие                                                               | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 6.           | Диалектика                                                                    | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 7.           | Гносеология                                                                   | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 8.           | Философская антропология                                                      | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 9.           | Социальная философия                                                          | 0 | 0  | 0  | 9    | 9                             | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 10.          | Глобальные проблемы                                                           | 0 | 0  | 0  | 13,5 | 23                            | УК-1.1, УК-1.2,<br>УК-1.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| Всего часов: |                                                                               | 4 | 0  | 0  | 94,5 | 108                           |                                                             |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.03 Иностранный язык**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                        | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4                   | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                                | УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами                      |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно                                                                       |
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                                 |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                          |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 7 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы; Устный опрос; Тест.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п     | Наименование раздела      | Л | ЛР | ПЗ | СР         | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                  |
|--------------|---------------------------|---|----|----|------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.           | Образование               | 0 | 0  | 1  | 24         | 25                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 2.           | Наука                     | 0 | 0  | 1  | 24         | 25                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 3.           | Современные города        | 0 | 0  | 1  | 25         | 26                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 4.           | Транспорт                 | 0 | 0  | 1  | 26,25      | 32                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 5.           | Персональный компьютер    | 0 | 0  | 1  | 28         | 29                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 6.           | Экономика.                | 0 | 0  | 1  | 32         | 33                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 7.           | Деловые поездки           | 0 | 0  | 1  | 30         | 31                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 8.           | Классификация автомобилей | 0 | 0  | 1  | 40,5       | 51                            | УК-4.1, УК-4.2,<br>УК-4.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| Всего часов: |                           | 0 | 0  | 8  | 229,7<br>5 | 252                           |                                                             |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.04 Основы российской государственности

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                      | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                  | УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения |
|                 |                                                                                                  | УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции                                                                                                                                                                                                             |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Эссе;Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                                    |   |    |     |    |                            |                         |
|----------------------|------------------------------------|---|----|-----|----|----------------------------|-------------------------|
| № п/п                | Наименование раздела               | Л | ЛР | ПЗ  | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
| 1.                   | Что такое Россия                   | 1 | 0  | 1,5 | 10 | 12,5                       | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3  |
| 2.                   | Российское государство-цивилизация | 1 | 0  | 0,5 | 10 | 11,5                       | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3  |

|              |                                                               |   |   |     |       |      |                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------|---|---|-----|-------|------|---------------------------|
| 3.           | Российское мировоззрение и ценности<br>российской цивилизации | 1 | 0 | 0,5 | 10    | 11,5 | УК-5.1, УК-5.2,<br>УК-5.3 |
| 4.           | . Политическое устройство России.                             | 1 | 0 | 0,5 | 10    | 11,5 | УК-5.1, УК-5.2,<br>УК-5.3 |
| 5.           | Вызовы будущего и развитие страны                             | 0 | 0 | 1   | 19,25 | 25   | УК-5.1, УК-5.2,<br>УК-5.3 |
| Всего часов: |                                                               | 4 | 0 | 4   | 59,25 | 72   |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.05 Культура общения**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                        | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-4                   | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия                                | УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами                      |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-4.2 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-4.3 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно                                                                       |
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                                 |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                          |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование раздела</b>                                                         | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без<br/>контроля)</b> | <b>Формируемые<br/>компетенции</b>                |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.               | Понятие делового общения, его структура и характеристики                            | 1        | 0         | 0         | 10        | 11                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.               | Перцептивная сторона делового общения                                               | 1        | 0         | 0         | 10        | 11                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.               | Коммуникативная сторона делового общения                                            | 0        | 0         | 0         | 10        | 10                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 4.               | Интерактивная сторона делового общения                                              | 0        | 0         | 0         | 10        | 10                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 5.               | Способы воздействия на партнера по деловому общению                                 | 0        | 0         | 0         | 10        | 10                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 6.               | Деловое общение. Формы делового общения                                             | 1        | 0         | 0         | 10        | 11                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 7.               | Технология проведения деловых бесед, совещаний, переговоров. Принципы деловой этики | 0        | 0         | 0         | 10        | 10                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 8.               | Конфликты в деловом общении                                                         | 0        | 0         | 0         | 10        | 10                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 9.               | Деловой этикет                                                                      | 1        | 0         | 0         | 19,25     | 25                                    | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов:     |                                                                                     | 4        | 0         | 0         | 99,25     | 108                                   |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.06 Документооборот и делопроизводство

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                               | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                           | УК-2.1 Использует принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения                                                                                                                                                                   |
| ОПК-3           | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п     | Наименование раздела                                                                                       | Л | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.           | Предмет, содержание и задачи дисциплины «Документооборот и делопроизводство»                               | 1 | 0  | 0  | 10    | 11                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.           | Общие нормы и правила оформления документов. Документированная информация                                  | 0 | 0  | 0  | 10    | 10                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.           | Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.                                                      | 1 | 0  | 1  | 10    | 12                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 4.           | Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.                                 | 0 | 0  | 0  | 10    | 10                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 5.           | Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.                                    | 1 | 0  | 1  | 10    | 12                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 6.           | Документирование трудовых отношений                                                                        | 0 | 0  | 1  | 10    | 11                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 7.           | Работа с конфиденциальными документами.                                                                    | 0 | 0  | 0  | 10    | 10                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 8.           | Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях                                        | 1 | 0  | 0  | 10    | 11                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 9.           | Организация документооборота. Регистрация, контроль сроков исполнения документов, составление номенклатур. | 0 | 0  | 1  | 15,25 | 21                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов: |                                                                                                            | 4 | 0  | 4  | 95,25 | 108                           |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.07 Правоведение

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                               | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-11           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                         | УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности                              |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению                                                                  |
| ОПК-3           | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                              |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№<br/>п/п</b>    | <b>Наименование раздела</b>                                                                           | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b>    | <b>Всего часов (без<br/>контроля)</b> | <b>Формируемые<br/>компетенции</b>                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|--------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.                  | Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды | 1        | 0         | 0         | 14           | 15                                    | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.                  | Трудовое право. Трудовые правоотношения                                                               | 1        | 0         | 0         | 14           | 15                                    | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.                  | Гражданское право. Гражданские правоотношения                                                         | 0        | 0         | 1         | 13           | 14                                    | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 4.                  | Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок                                  | 0        | 0         | 1         | 12           | 13                                    | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 5.                  | Административное право. Административные правоотношения и правонарушения                              | 2        | 0         | 0         | 14           | 16                                    | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 6.                  | Семейное право. Брачно-семейные правоотношения                                                        | 0        | 0         | 1         | 14,25        | 15,25                                 | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 7.                  | Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс                                  | 0        | 0         | 1         | 14           | 19,75                                 | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| <b>Всего часов:</b> |                                                                                                       | <b>4</b> | <b>0</b>  | <b>4</b>  | <b>95,25</b> | <b>108</b>                            |                                                      |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.08 Социология и политология**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                        | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-9                   | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                             | УК-9.1 Использует в трудовой деятельности понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру и применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                        |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ и соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ |
|                        |                                                                                                                                                                                           | УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами                                                                             |
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                                                |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                         |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                      | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Социология как наука, ее предмет и объект                                 | 2 | 0  | 0  | 6  | 8                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.       | Методология и методика эмпирического социологического исследования        | 0 | 0  | 0  | 6  | 6                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.       | История становления и развития социологии                                 | 0 | 0  | 0  | 6  | 6                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 4.       | История социологической мысли в России                                    | 0 | 0  | 0  | 6  | 6                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 5.       | Современные социологические теории                                        | 0 | 0  | 0  | 6  | 6                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 6.       | Общество как социальная система                                           | 0 | 0  | 0  | 6  | 6                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 7.       | Культура как система ценностей и норм                                     | 0 | 0  | 0  | 8  | 8                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 8.       | Политика как социальное явление.<br>Политика и экономика                  | 2 | 0  | 0  | 8  | 10                            | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 9.       | Этнонациональные и конфессиональные группы в политике. Человек в политике | 0 | 0  | 0  | 8  | 8                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 10.      | Политическая жизнь и политическая система общества                        | 0 | 0  | 0  | 8  | 8                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 11.      | Государство и гражданское общество                                        | 0 | 0  | 0  | 8  | 8                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 12.      | Политические партии и системы.<br>Политическое лидерство                  | 0 | 0  | 0  | 8  | 8                             | УК-9.1, УК-9.2,<br>УК-9.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-3.3 |

|              |                                               |   |   |   |       |     |                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|---------------------------------------------------|
| 13.          | Политическая культура и политическое сознание | 0 | 0 | 0 | 8     | 8   | УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 14.          | Внешняя политика и международные отношения    | 0 | 0 | 0 | 7,25  | 12  | УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов: |                                               | 4 | 0 | 0 | 99,25 | 108 |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.09 Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                               | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3            | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                    | УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели                              |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон            |
| ОПК-3           | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                               |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п     | Наименование раздела                                                                                               | Л   | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.           | ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ                                                                                        | 0,5 | 0  | 1  | 10    | 11,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 2.           | ПСИХИКА, ПОВЕДЕНИЕ,<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СОЗНАНИЕ                                                                      | 0,5 | 0  | 2  | 10    | 12,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 3.           | ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ                                                                                            | 0,5 | 0  | 0  | 10    | 10,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 4.           | ПСИХИЧЕСКИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-<br>ВОЛЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ,<br>ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ                                            | 0,5 | 0  | 1  | 10    | 11,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 5.           | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ЛИЧНОСТЬ.<br>ОБЩЕНИЕ                                                                                 | 0,5 | 0  | 0  | 10    | 10,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 6.           | ИНДИВИДУАЛЬНО-<br>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА<br>ЛИЧНОСТИ                                                             | 0,5 | 0  | 0  | 10    | 10,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 7.           | ОБРАЗОВАНИЕ КАК<br>ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ                                                                            | 0,5 | 0  | 0  | 10    | 10,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 8.           | ФОРМЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.<br>ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 0,5 | 0  | 0  | 10    | 10,5                          | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| 9.           | Психология профессиональной<br>деятельности                                                                        | 0   | 0  | 0  | 15,25 | 20                            | УК-3.1, УК-3.2,<br>УК-3.3, ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2, ОПК-<br>3.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                    | 4   | 0  | 4  | 95,25 | 108                           |                                                             |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.10 Математика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                      | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности                                                                             |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 9 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменная работа ; Контрольная работа .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                              |   |    |    |       |                            |                           |
|----------------------|------------------------------|---|----|----|-------|----------------------------|---------------------------|
| № п/п                | Наименование раздела         | Л | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции   |
| 1.                   | Векторная и линейная алгебра | 2 | 0  | 2  | 20    | 24,75                      | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 2.                   | Аналитическая геометрия      | 0 | 0  | 0  | 21,25 | 21,25                      | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |

|              |                                                                          |    |   |    |       |       |                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|----|---|----|-------|-------|---------------------------|
| 3.           | Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной переменной | 2  | 0 | 2  | 18    | 26,25 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.           | Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных                | 0  | 0 | 2  | 49,25 | 52    | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 5.           | Интегральное исчисление                                                  | 2  | 0 | 2  | 48    | 55,75 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 6.           | Числовые и функциональные ряды                                           | 2  | 0 | 2  | 64    | 69    | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 7.           | Обыкновенные дифференциальные уравнения                                  | 2  | 0 | 2  | 62,5  | 75    | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Всего часов: |                                                                          | 10 | 0 | 12 | 283   | 324   |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.11 Информатика**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                   | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2                  | Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Применяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности  |
|                        |                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-2.2 Выбирает современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности   |
|                        |                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-2.3 Определяет современные информационные и цифровые технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-7                  | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                            | ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                                                             |
|                        |                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                                                                       |
|                        |                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-7.3 Определяет цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                                                                       |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Выполнение практической работы;Выполнение лабораторной работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование раздела</b>                                | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без<br/>контроля)</b> | <b>Формируемые<br/>компетенции</b>                   |
|------------------|------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.               | Основные понятия и методы теории информатики и кодирования | 2        | 0         | 0         | 16        | 18                                    | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 2.               | Технические средства реализации информационных процессов   | 0        | 0         | 0         | 16        | 16,5                                  | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 3.               | Программные средства реализации информационных процессов.  | 0        | 0         | 2         | 16        | 18,5                                  | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 4.               | Модели решения функциональных и вычислительных задач       | 0        | 0         | 2         | 22        | 24,5                                  | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 5.               | Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации. | 0        | 0         | 0         | 22,5      | 30,5                                  | ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| Всего часов:     |                                                            | 2        | 0         | 4         | 92,5      | 108                                   |                                                      |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.12.01 Безопасность жизнедеятельности**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                             |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8                   | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                                         |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.3 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |
| ОПК-4                  | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов         | ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений  |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                             | Л   | ЛР | ПЗ | СР   | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.       | теоретические основы безопасности жизнедеятельности                                                                                                                                                                                              | 0,5 | 0  | 0  | 14,5 | 15                            | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 2.       | Негативные факторы в системе «человек – среда обитания»<br>Антропогенные и антропогенные опасности<br>Вредные вещества<br>Электрический ток<br>Энергетические воздействия и электромагнитные излучения<br>Опасные факторы комплексного характера | 1   | 0  | 0  | 20   | 21                            | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 3.       | Основные принципы защиты<br>Защита от химических и биологических негативных факторов<br>Защита от энергетических воздействий и физических полей<br>Защита от механического травмирования                                                         | 1   | 0  | 0  | 20   | 21                            | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 4.       | Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности человека                                                                                                                                                                                        | 0,5 | 0  | 0  | 20   | 20,5                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|              |                                                                |   |   |   |      |     |                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------|---|---|---|------|-----|---------------------------------------------------|
| 5.           | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | 1 | 0 | 0 | 20   | 21  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 6.           | Экзамен                                                        | 0 | 0 | 0 | 0    | 9,5 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Всего часов: |                                                                | 4 | 0 | 0 | 94,5 | 108 |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.12.02 Основы военной подготовки**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8                   | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                                         |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.3 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Проверка практических заданий; Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование раздела</b> | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|--------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
|              |                             |          |           |           |           |                                   |                                |

|     |                                                                                                                                                         |     |   |   |       |       |                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-------|-------|------------------------|
| 1.  | Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание                                                   | 0,5 | 0 | 0 | 0     | 0,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 1.  | Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы                                                     | 0,5 | 0 | 0 | 9     | 9,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 2.  | Тема 3. Строевые приемы и движение без оружия                                                                                                           | 0   | 0 | 1 | 9     | 10    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 3.  | Тема 4. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия                                                                                         | 0   | 0 | 1 | 0     | 1     | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 3.  | Тема 5. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат            | 0   | 0 | 4 | 0     | 4     | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 3.  | Тема 6. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия                                                                                     | 0   | 0 | 2 | 9     | 11    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 4.  | Тема 7. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ | 1   | 0 | 0 | 0     | 1     | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 4.  | Тема 8. Основы общевойскового боя                                                                                                                       | 0,5 | 0 | 0 | 0     | 0,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 4.  | Тема 9. Основы инженерного обеспечения                                                                                                                  | 0,5 | 0 | 0 | 0     | 0,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 4.  | Тема 10. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника                                                  | 0,5 | 0 | 0 | 10    | 10,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 5.  | Тема 11. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие                                                                                       | 0,5 | 0 | 0 | 0     | 0,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 5.  | Тема 12. Радиационная, химическая и биологическая защита                                                                                                | 0   | 0 | 1 | 10,25 | 11,25 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 6.  | Тема 13. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам                               | 1   | 0 | 0 | 0     | 1     | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 6.  | Тема 14. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте                                 | 1   | 0 | 0 | 10    | 11    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 7.  | Тема 15. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях                                          | 1   | 0 | 1 | 10    | 12    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 8.  | Тема 16. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны                  | 0,5 | 0 | 0 | 9     | 9,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 9.  | Тема 17. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы                                                        | 0,5 | 0 | 0 | 9     | 9,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 10. | Контактная работа в семестре                                                                                                                            | 0   | 0 | 0 | 0     | 4,75  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |

|              |   |   |    |       |     |  |
|--------------|---|---|----|-------|-----|--|
| Всего часов: | 8 | 0 | 10 | 85,25 | 108 |  |
|--------------|---|---|----|-------|-----|--|

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.13 Экология**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8                   | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                                         |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.3 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |
| ОПК-4                  | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов         | ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований                                                                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений  |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Тестирование; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                                                                             |     |    |    |      |                               |                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|------|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| №<br>п/п             | Наименование раздела                                                        | Л   | ЛР | ПЗ | СР   | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
| 1.                   | Предмет и задачи экологии.                                                  | 0,5 | 0  | 0  | 5,25 | 5,75                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 2.                   | Учение о популяциях.                                                        | 0,5 | 0  | 0  | 15   | 15,5                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 3.                   | Экосистемы                                                                  | 0,5 | 0  | 0  | 15   | 15,5                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 4.                   | Природная среда и ее загрязнение.                                           | 0,5 | 0  | 4  | 15   | 19,5                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 5.                   | Мониторинг окружающей природной среды.                                      | 0,5 | 0  | 0  | 15   | 15,5                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 6.                   | Эколого-экономические механизмы охраны природной среды и природопользования | 0,5 | 0  | 0  | 10   | 10,5                          | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|              |                                                                               |     |   |   |       |      |                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-------|------|---------------------------------------------------|
| 7.           | Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей                 | 0,5 | 0 | 0 | 10    | 10,5 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 8.           | Основы экологического права. Международное сотрудничество в области экологии. | 0,5 | 0 | 0 | 10    | 10,5 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 9.           | Контроль                                                                      | 0   | 0 | 0 | 0     | 4,75 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Всего часов: |                                                                               | 4   | 0 | 4 | 95,25 | 108  |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.14 Физическая культура и спорт

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                    | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3            | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                | УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды                              |
|                 |                                                                                                                                                                | УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон                                         |
| УК-6            | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                | УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни        |
|                 |                                                                                                                                                                | УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения |
| УК-7            | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                       | УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека                                                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7  | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                         | УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья                                             |
|       |                                                                                                                                                                                                                                  | УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма        |
| ОПК-1 | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.4 Способен поддерживать общий уровень физической активности и здоровья для ведения активной социальной и профессиональной деятельности |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практических работ; Сдача нормативов .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                                                |   |    |    |       |                               |                                                                                 |
|----------------------|------------------------------------------------|---|----|----|-------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| №<br>п/п             | Наименование раздела                           | Л | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                                      |
| 1.                   | Проведение инструктажа по технике безопасности | 0 | 0  | 1  | 0     | 1                             | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4 |
| 2.                   | Легкая атлетика                                | 0 | 0  | 1  | 12    | 13,25                         | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4 |
| 3.                   | Футбол                                         | 0 | 0  | 1  | 13    | 14                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4 |
| 4.                   | Настольный теннис                              | 0 | 0  | 0  | 20    | 20,25                         | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4 |
| 5.                   | Волейбол                                       | 0 | 0  | 1  | 18,25 | 23,5                          | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4 |

|              |   |   |   |       |    |  |
|--------------|---|---|---|-------|----|--|
| Всего часов: | 0 | 0 | 4 | 63,25 | 72 |  |
|--------------|---|---|---|-------|----|--|

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.15 Физика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                      | Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности                                                                             |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела                | Л | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции   |
|-------|-------------------------------------|---|----|----|-------|----------------------------|---------------------------|
| 1.    | Физические основы механики          | 1 | 0  | 2  | 47,25 | 50,25                      | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 2.    | Молекулярная физика и термодинамика | 1 | 0  | 0  | 47,25 | 49,75                      | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |

|              |                           |   |   |   |       |       |                           |
|--------------|---------------------------|---|---|---|-------|-------|---------------------------|
| 3.           | Электричество и магнетизм | 1 | 0 | 1 | 47,25 | 61,25 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.           | Колебания и волны. Оптика | 1 | 0 | 1 | 47,25 | 54,75 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Всего часов: |                           | 4 | 0 | 4 | 189   | 216   |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.16 Химия

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                      | Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1           | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности                    |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности                                                                             |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела                                  | Л    | ЛР | ПЗ  | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции   |
|-------|-------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----------------------------|---------------------------|
| 1.    | Введение. Основные химические понятия и законы        | 0,25 | 0  | 0,5 | 8  | 8,75                       | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 2.    | Строение атома. Периодическая система Д.И. Менделеева | 0,25 | 0  | 0,5 | 15 | 15,75                      | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |

|              |                                                        |      |   |     |       |       |                           |
|--------------|--------------------------------------------------------|------|---|-----|-------|-------|---------------------------|
| 3.           | Химическая кинетика                                    | 0,25 | 0 | 0,5 | 15    | 15,75 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.           | Энергетика химических процессов                        | 0,25 | 0 | 0,5 | 15    | 15,75 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 5.           | Физико-химические закономерности химических процессов. | 0,25 | 0 | 0,5 | 15    | 15,75 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 6.           | Дисперсные системы.                                    | 0,25 | 0 | 0,5 | 13,25 | 14    | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 7.           | Коллоидное состояние вещества.                         | 0,25 | 0 | 0,5 | 7     | 7,75  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 8.           | Электрохимические системы                              | 0,25 | 0 | 0,5 | 9     | 9,75  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 9.           | Контактная работа                                      | 0    | 0 | 0   | 0     | 4,75  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Всего часов: |                                                        | 2    | 0 | 4   | 97,25 | 108   |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.17 Начертательная геометрия и инженерная графика

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                         | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике) |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5           | Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов | ОПК-5.1 Определяет инструментальный формализации инженерных и научно-технических задач                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5.2 Выбирает инструментальный формализации инженерных и научно-технических задач                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач   |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Графическая работа;Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------|---|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
|       |                      |   |    |    |    |                            |                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |    |    |                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|---------------------------|
| 1. | Общие правила оформления технических чертежей. Стандарты. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Рамки. Шрифты чертежные. Основная надпись на чертежах. Общие правила нанесения размеров. Сопряжение линий. Деление окружности на равные части.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 0 | 0 | 16 | 16 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1. | Способы проецирования. Проецирование отрезка прямой линии. Основные сведения о способах проецирования. Центральные проекции и их свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимноперпендикулярные плоскости проекций. Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой. Прямая не параллельна ни одной из плоскостей проекций. Прямая параллельная одной плоскости проекций (прямая может принадлежать этой плоскости). Прямая параллельна двум плоскостям проекции (перпендикулярна третьей). Точка на прямой. Следы прямой. Взаимное положение двух прямых. Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые. Скрещивающиеся прямые. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций. | 1 | 0 | 0 | 22 | 23 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1. | Чертеж плоскости<br>Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Плоскость не перпендикулярно к плоскостям проекций. Плоскость перпендикулярна одной плоскости проекций. Следы плоскостей. Плоскости, перпендикулярные двум плоскостям проекций. Прямая и точка в плоскости. Проведение любой прямой в плоскости. Построение в плоскости некоторой точки. Построение недостающей проекции точки. Прямые особого положения в плоскости – главные линии плоскости. Главные линии плоскости. Горизонталь. Фронталь. Линия ската.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0 | 1 | 18 | 20 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |    |    |                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|---------------------------|
| 1. | Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей<br>Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью.<br>Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.                                                                                                                                                                                                      | 1 | 0 | 1 | 20 | 22 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1. | Способы преобразования чертежа<br>Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекций. Способы вращения.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0 | 0 | 0 | 2  | 2  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1. | Многогранники<br>Понятие об образовании и изображении на чертеже многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Призмы и пирамиды в трех проекциях, точки на поверхности. Пересечение многогранников прямой и плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Пересечение многогранников плоскостью. Взаимное пересечение многогранников Построение разверток многогранных поверхностей | 0 | 0 | 1 | 0  | 1  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1. | Кривые линии и поверхности<br>Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхностей. Поверхности и тела вращения.                                                                                                                                                                           | 0 | 0 | 0 | 8  | 8  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1. | Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки.<br>Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток.<br>Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение конической поверхности плоскостью. Пересечение конуса цилиндрической поверхностью                                                               | 0 | 0 | 0 | 1  | 1  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |       |      |                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|------|---------------------------|
| 1.           | АксонOMETрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонOMETрических проекций. Стандартные аксонOMETрические проекции: прямоугольная изOMETрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонOMETрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонOMETрии плоских фигур. АксонOMETрия окружности. Построение аксонOMETрической проекции детали. | 0 | 0 | 0 | 4     | 4    | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 2.           | Виды изделий и требования ЕСКД к чертежам<br>Виды конструкторских документов. Деталь. Сборочная единица. Комплекс. Комплект. Чертеж детали. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида. Теоретический чертеж. Габаритный чертеж. Монтажный чертеж. Схема. Спецификация. Пояснительная записка. Технические условия. Оригинал. Подлинник. Дубликат. Копия                                                                                | 0 | 0 | 0 | 3,5   | 3,5  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 2.           | Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей. Нанесение размеров. Основных, прямолинейных отрезков и окружностей, диаметров окружностей, размеров при недостатке места для размерного числа над размерной линией, величины и расположения отверстий на окружности, отверстия в разрезе, размерных линий с обрывом, фасок, при недостатке места для стрелок, при пересечении контурных или выносных линий.                     | 0 | 0 | 0 | 4     | 4    | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 2.           | Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элемент.<br>Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 | 0 | 1 | 2     | 3    | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 2.           | Составление и чтение сборочных чертежей<br>Виды и назначение чертежей сборочных единиц. Содержание сборочных чертежей. Размеры на сборочном чертеже. Спецификация. Нанесение номеров позиций составных частей сборочной единицы. Условности и упрощения на сборочных чертежах                                                                                                                                                     | 1 | 0 | 0 | 12    | 13   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 3.           | Компьютерная графическая система и работа с ней                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0 | 4 | 0 | 10    | 23,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | 4 | 4 | 122,5 | 144  |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.18 Экономика**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10                  | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                        | УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике                                                                                                                                               |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски |
| ОПК-6                  | Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда | ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                               |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6 | Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда | ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                   | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.       | Введение в курс «Экономика». Объект и предмет экономики. Понятие и классификация потребностей. Процесс производства в экономике. Ресурсы и факторы производства                        | 1 | 0  | 0  | 13 | 14                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Отношения собственности и экономическая система. Отношения собственности как основа экономической системы. Типы и формы собственности. Экономическая система                           | 0 | 0  | 1  | 14 | 15                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Рыночная система хозяйствования. Сущность и условия существования рынка. Механизм функционирования рыночной экономики. Инфраструктура рынка. Функции государства в рыночной экономике  | 0 | 0  | 0  | 13 | 13                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Теория спроса и предложения. Спрос. Ценовые и неценовые факторы спроса. Предложение. Ценовые и неценовые факторы предложения. Эластичность спроса и предложения. Равновесие и его виды | 1 | 0  | 1  | 13 | 15                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Теория потребительского поведения. Потребление и полезность. Кривая безразличия и ее свойства. Оптимум в удовлетворении                                                                | 1 | 0  | 1  | 13 | 15                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Теория производства. Производственная функция. Закон убывающей отдачи. Отдача от масштаба. Производственная функция и экономический рост                                               | 0 | 0  | 0  | 13 | 13                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |

|              |                                                                                                                  |   |   |   |       |     |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|------------------------------------------------------|
| 1.           | Основы макроэкономики. Показатели развития национального хозяйства. Безработица и ее типы. Инфляция и ее причины | 1 | 0 | 1 | 16,25 | 23  | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                  | 4 | 0 | 4 | 95,25 | 108 |                                                      |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.19 Основы теории надежности и диагностики**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4                  | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований                                     |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний                                      |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений                                       |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Задачи; Тестирование; Практические задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                             |          |           |           |           |                                   |                                |
|----------------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>№ п/п</b>         | <b>Наименование раздела</b> | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|                      |                             |          |           |           |           |                                   |                                |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |       |       |                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-------|---------------------------|
| 1.           | Основные показатели надежности техники<br>Понятия о безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. Комплексные показатели надежности. Понятие «отказ». Классификация и характеристики отказов. Типы и природа отказов. Законы распределения отказов, потоки отказов. Критерии предельного состояния составных частей машин. Ремонт, технический ресурс, восстанавливаемый и невосстанавливаемый объект. Виды отказов: конструктивный отказ, производственный отказ, эксплуатационный отказ, постепенный отказ, внезапный отказ, группы отказов. | 1 | 0 | 0 | 10    | 11    | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 2.           | Физические основы надежности механических систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 | 0 | 1 | 6     | 7     | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 3.           | Показатели надёжности. Методы расчета показателей надежности механических систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0 | 0 | 0 | 10    | 10    | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 4.           | Законы распределения случайных величин. Графические методы обработки информации по показателям надежности механических систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 | 0 | 0 | 10    | 10    | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 5.           | Испытание машин на надежность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 | 0 | 0 | 13,25 | 13,25 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 6.           | Надежность сложных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 | 0 | 0 | 10    | 10    | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 7.           | Диагностика в системе поддержания технического состояния транспорта и обеспечения безопасности движения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | 0 | 1 | 40    | 46,75 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 0 | 2 | 99,25 | 108   |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.21 Метрология, стандартизация и сертификация

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники                                                                                          | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений    |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений   |
| ОПК-4                  | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований                                         |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Тестирование;Практические задачи .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.       | Теоретические основы метрологии. Исторически важные этапы в развитии метрологии. Основные метрологические термины и определения. Основные задачи и цели метрологии. Три составляющие метрологии: законодательная, фундаментальная и прикладная. Предмет метрологии. Общая характеристика объектов измерений. Основные понятия о физической величине. Основные понятия: «свойство», «величина», «физическая величина», «значение физической величины», «размер физической величины». Единицы и системы единиц физических величин. Понятие о системе физических величин. Основные и производные единицы системы СИ. Размерность физических величин. Определения и эталоны основных и дополнительных единиц. Относительные и логарифмические единицы. Определения числовых коэффициентов при переходе к Международной системе единиц. Кратные и дольные единицы. Внесистемные единицы. Шкалы физических величин. Построение шкал физических величин. Типы шкал измерений. Основы техники измерений параметров технических систем. Измерение физических величин. Понятия о видах и методах измерений. Понятие об измерении. Определение понятия «измерение физической | 1 | 0  | 0  | 40 | 41                            | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <p>величины». Величины, подлежащие измерению. Основные аксиомы метрологии. Первая аксиома метрологии: без априорной информации измерение невозможно. Вторая аксиома метрологии: измерение суть сравнение размеров опытным путем. Третья аксиома метрологии: результат измерения без округления является случайным числом. Понятие о видах измерений. Классификация видов измерений: по метрологическому назначению; по способу получения информации; по характеру изменения измеряемой величины в процессе измерения; по числу измерений и ряду измерений; по связи с объектом; по выражению результата измерений; по характеристике точности.</p> <p>Преобразование измеряемой величины в процессе измерений. Понятие о методах измерений Понятие «метод измерения». Прямые измерения – основа более сложных измерений. Классификация методов измерений: контактный метод измерений; бесконтактный метод измерений; метод непосредственной оценки; метод сравнения с мерой; метод дополнения; дифференциальный метод; нулевой метод измерения; метод измерений замещением; метод совпадений и противопоставления; нетрадиционные методы измерений. Недостатки и достоинства методов. Различие понятий «измерение» и «контроль».</p> |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |      |      |                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------|------|------------------------------------------------------|
| 1. | <p>Погрешности измерений и алгоритм обработки многократных измерений. Классификация погрешностей измерений. Причины возникновения погрешностей измерения. Систематические погрешности. Особенности и характер проявления систематических погрешностей. Оценивание случайных погрешностей. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Классификация СИ по конструктивному исполнению. Классификация СИ по метрологическому назначению. Поверочная схема. Метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Классификация погрешностей средств измерений. Классы точности средств измерений.</p> | 1 | 0 | 0 | 40   | 41   | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 1. | <p>Организационные, научные, методические и правовые основы метрологии. Правовая и нормативная база обеспечения единства измерений . Метрологические органы, службы и организации, обеспечивающие единство измерений. Службы по метрологии. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Поверка средств измерений. Поверка средств: первичная поверка, периодическая поверка, внеочередная поверка. Калибровка средств измерений.</p>                                                                                                                                                                                                                                | 0 | 0 | 0 | 40   | 40   | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 1. | <p>Основы взаимозаменяемости. Понятие о взаимозаменяемости и системах для гладких элементов деталей . Назначение допусков и посадок. Квалитеты, посадка с зазором, посадка с натягом, переходная посадка.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0 | 0 | 40   | 40   | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 2. | <p>Правовые основы стандартизации. Национальная система стандартизации в Российской Федерации. Международное сотрудничество в области стандартизации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 | 0 | 1 | 32,5 | 34,5 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |       |      |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|------|------------------------------------------------------|
| 3.           | Основные понятия в области оценки соответствия. Основные понятия в области оценки соответствия. Основные принципы и цели подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Схемы обязательного подтверждения соответствия и схемы сертификации. Порядок проведения сертификации работ и услуг. | 1 | 0 | 1 | 8     | 19,5 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 | 0 | 2 | 200,5 | 216  |                                                      |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.22 Менеджмент**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-10                  | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                        | УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике                                                                                                                                               |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-10.2 Определяет экономическую эффективность применения различных решений в областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски |
| ОПК-6                  | Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда | ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                               |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                                                         |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6 | Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда | ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Л   | ЛР | ПЗ  | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.       | Введение в менеджмент<br>Введение в менеджмент. Определение "менеджмент". Задачи менеджмента. Сфера деятельности менеджмента. Основные составляющие менеджмента. Сравнение старой и современной организации. Десять управленческих ролей по определению Минцберга. Вертикальное разделение труда. Уровни управления. Особенности американского менеджмента. Система японского менеджмента | 0,5 | 0  | 0,5 | 15 | 16                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Внешняя и внутренняя среда организации<br>Внешняя и внутренняя среда. Факторы внутренней среды организации. Факторы, влияющие на индивидуальное поведение и успешность деятельности. Взаимосвязь внутренних переменных. Характеристики внешней среды. Модель влияния внешней среды на организацию. Среда прямого воздействия. Среда косвенного воздействия                                | 0,5 | 0  | 0,5 | 16 | 17                            | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.       | Планирование и прогнозирование в системе менеджмента<br>Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Методы прогнозирования. Планирование как управленческое решение. Методы планирования. Этапы в процессе планирования                                                                                                                                                         | 1   | 0  | 0,5 | 16 | 17,5                          | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |   |     |       |      |                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|-------|------|-----------------------------------------------------------------|
| 1.           | Мотивация деятельности в менеджменте<br>Мотивация деятельности в менеджменте.<br>Потребности. Виды потребностей.<br>Мотивация. Теория «Х» и теория «Y» Д.<br>МакГрегора. Иерархия потребностей по<br>Маслоу. Двухфакторная теории<br>Герцберга. Соотношение теорий<br>потребностей Маслоу и Герцберга.<br>Модель мотивации по Вруму.<br>Сопоставление теорий Маслоу,<br>МакКлелланда и Герцберга. Модель<br>Портера-Лоулера | 1   | 0 | 0,5 | 16    | 17,5 | УК-10.1, УК-<br>10.2, УК-10.3,<br>ОПК-6.1, ОПК-<br>6.2, ОПК-6.3 |
| 1.           | Разработка управленческого решения<br>Разработка управленческого решения,<br>сущность и виды управленческих<br>решений. Этапы принятия<br>рационального решения. Научный метод<br>в управлении. Общие модели науки<br>управления. Методы принятия<br>управленческих решений                                                                                                                                                 | 0,5 | 0 | 1   | 16    | 17,5 | УК-10.1, УК-<br>10.2, УК-10.3,<br>ОПК-6.1, ОПК-<br>6.2, ОПК-6.3 |
| 1.           | Управление организационными<br>процессами<br>Информационно-коммуникационное<br>обеспечение менеджмента. Руководство.<br>Управление конфликтами в организации                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,5 | 0 | 1   | 16,25 | 22,5 | УК-10.1, УК-<br>10.2, УК-10.3,<br>ОПК-6.1, ОПК-<br>6.2, ОПК-6.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4   | 0 | 4   | 95,25 | 108  |                                                                 |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.23 Маркетинг

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                                                                                                         | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике) |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6           | Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда | ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере профессиональной деятельности                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-6.2 Рассчитывает основные показатели экономической эффективности в сфере профессиональной деятельности           |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-6.3 Владеет инструментами оценки степени экономической обоснованности принятия управленческих решений            |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции |
|----------|----------------------|---|----|----|----|-------------------------------|----------------------------|
|          |                      |   |    |    |    |                               |                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |    |    |                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|---------------------------|
| 1. | Введение в курс «Маркетинг»<br>Основные понятия. Концепции маркетинга. Цели маркетинговой деятельности. Маркетинговая среда организации. Стратегические и конъюнктурные приоритеты маркетинга                                                                                                                                      | 1 | 0 | 0 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1. | Управление маркетинговой деятельностью<br>Анализ рыночных возможностей. Отбор целевых рынков. Разработка комплекса маркетинга. Организация маркетинговой деятельности                                                                                                                                                              | 1 | 0 | 0 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1. | Маркетинговые исследования и информация<br>Концепция системы маркетинговой информации. Виды и объекты маркетинговых исследований, последовательность их проведения. Маркетинговые исследования. Система маркетинговой информации и методы ее сбора                                                                                 | 1 | 0 | 0 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1. | Сегментирование рынка, выбор целевых сегментов и позиционирование товара<br>Критерии и методы сегментирования рынка. Позиционирование товара на рынке. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка                                                                                                                          | 1 | 0 | 0 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1. | Товары, товарные марки, упаковка и услуги<br>Товар и его коммерческие характеристики. Оценка конкурентоспособности товара. Марка и марочная политика. Жизненный цикл товара и характеристика его стадий                                                                                                                            | 0 | 0 | 1 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1. | Политика и методы ценообразования<br>Управление ассортиментом. Виды цен и особенности их применения. Методы расчета цен. Ценовые стратегии. Виды скидок и условия их применения. Классификация методов и средств стимулирования реализации продукции. Связь между ценой и объемом продаж. Последовательность расчета исходной цены | 0 | 0 | 1 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1. | Реклама, стимулирование сбыта и пропаганда<br>Виды и средства рекламы. Паблик рилейшнс и товарная пропаганда. Методы персональных продаж. Формы краткосрочного стимулирования                                                                                                                                                      | 0 | 0 | 1 | 10 | 11 | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |       |     |                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|---------------------------|
| 1.           | Розничная и оптовая торговля<br>Торговые посредники и их классификация. Каналы распределения: уровни и типы организации. Организация оптовой и розничной торговли. Дилеры и дистрибьюторы. Товародвижение | 0 | 0 | 1 | 10    | 11  | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| 1.           | Служба маркетинга в современных условиях<br>Подходы к организационному построению службы маркетинга. Бюджет маркетинга. План маркетинга. Маркетинговый контроль. Особенности международного маркетинга    | 0 | 0 | 0 | 15,25 | 20  | ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                           | 4 | 0 | 4 | 95,25 | 108 |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.24 Общая электротехника и электроника**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                               | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                       |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1                  | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности                    |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности                                                                             |
| ОПК-3                  | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники                                        | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3 | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические задания; Тестирование; Собеседование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |    |    |                               |                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| №<br>п/п             | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                           |
| 1.                   | Электрические величины и параметры магнитного поля.<br>Применение постоянного и переменного электрического тока. Получение синусоидальной ЭДС. Применение трехфазного тока. Магнитодвижущая сила, напряженность магнитного поля, магнитное напряжение, расчет магнитного сопротивления, магнитный поток. Применение элек-тромагнитного поля.                                                                 | 1 | 0  | 0  | 14 | 15                            | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.                   | Трансформаторы.<br>Назначение трансформаторов.<br>Устройство и принцип действия трансформатора. Уравнения и схемы замещения трансформатора.<br>Экспериментальное определение параметров схемы замещения трансформатора. Нагрузочный режим. КПД трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения.                                                                            | 1 | 0  | 0  | 16 | 17                            | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2.                   | Асинхронные машины.<br>Режимы работы и области применения асинхронных машин. Устройство асинхронной машины. Принцип действия асинхронной машины. Схемы замещения асинхронной машины. Характеристики асинхронных машин. Построение механической характеристики. Пуск асинхронных двигателей. Регулирование частоты вращения асинхронных машин. Однофазные асинхронные машины. Специальные асинхронные машины. | 0 | 0  | 0  | 10 | 10                            | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |   |    |    |                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|------------------------------------------------------|
| 2. | Синхронные машины.<br>Режимы работы и области применения синхронных машин. Устройство синхронных ма-шин. Принцип действия синхронных машин. Процессы преобразования энергии в синхронных машинах. Характеристика холостого хода. Характеристика трехфазного короткого замыкания. Индукционная нагрузочная характеристика. Внешние характеристики. Регулировочные характеристики. Угловая характеристика. U-образные характеристики. Рабочие характеристики. Расчет синхронных двигателей. Расчет синхронных генераторов. Синхронные машины с постоянными магнитами. Индукторные синхронные машины. Шаговые двигатели. Гистерезисные двигатели.                                                                     | 0 | 0 | 2 | 15 | 17 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 2. | Электрические машины постоянного тока.<br>Области применения машин постоянного тока. Конструкция машины постоянного тока. Принцип действия машин постоянного тока. ЭДС вращения и момент. Общие сведения о генераторах постоянного тока. Генератор независимого возбуждения. Генератор параллельного возбуждения. Генератор последовательного возбуждения. Генератор смешанного возбуждения. Общие сведения о двигателях постоянного тока. Энергетическая диаграмма. Механические характеристики двигателя с независимым возбуждением. Механические характеристики двигателя последовательного возбуждения. Двигатели постоянного тока смешанного возбуждения. Рабочие характеристики двигателей постоянного тока. | 0 | 0 | 0 | 15 | 15 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3. | Основы электроники.<br>Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды. Транзисторы. Тиристоры. Интегральные микросхемы. Операционные усилители. Приборы и устройства индикации. Выпрямители. Стабилизаторы. Усилители. Электронные генераторы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 | 0 | 2 | 0  | 2  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |      |     |                                                      |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------|-----|------------------------------------------------------|
| 3.           | Аналоговая и цифровая электроника. Основные логические операции и таблицы истинности. Элементы ИЛИ-НЕ и И-НЕ. Реализация сложных логических функций посредством логических элементов. Минимизация логических функций. Запись логических функций в универсальных базисах. Программируемые логические матрицы. Понятия комбинационное устройство? последовательное устройство. Шифратор и дешифратор. Мультиплексор и демультиплексор. Цифровой компаратор. Полусумматор и сумматор. Триггеры RS-T-, D- и JK-типа. Двоичный счётчик. Десятичный счётчик. Регистр (нереверсивный, реверсивный, универсальный). Регистры (последовательные, параллельные и последовательно-параллельные). Арифметико-логическое устройство. Схемы элементов памяти. Запоминающие устройства (ОЗУ, ПЗУ). | 1 | 0 | 0 | 13   | 14  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.           | Электрические измерения. Виды и методы электрических измерений. Классификация погрешностей. Класс точности измерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов. Основные системы приборов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 0 | 0 | 7,5  | 18  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 | 0 | 4 | 90,5 | 108 |                                                      |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.26 Транспортная инфраструктура**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1                   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                        | УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                   | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                   | УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы   |
| ОПК-5                  | Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов | ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач                                              |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.2 Выбирает инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач                                                |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач                |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.       | Автомобильные дороги. Элементы развития дорог и дорожных сооружений, требования к ним<br>Общие сведения о дорогах.<br>Характеристики автомобильных дорог.<br>Классификация автомобильных дорог.<br>Элементы дороги и дорожные сооружения. Элементы поперечного профиля. Элементы продольного профиля | 1 | 0  | 0  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.       | Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог<br>Формы земляного полотна. Технологии возведения земляного полотна.<br>Прочность дорожных одежд                                                                                                                                              | 1 | 0  | 0  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.       | Пересечения дорог, транспортные развязки<br>Конструкции искусственных сооружений. Конструкции пересечений и примыканий. Пропускная способность развязок                                                                                                                                              | 1 | 0  | 0  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.       | Особенности работы дороги как транспортного сооружения.<br>Закономерности движения транспортных потоков<br>Особенности прокладки дорог.<br>Конструкции земляного полотна.<br>Особенности проектирования дорог и улиц                                                                                 | 1 | 0  | 0  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.       | Организация дорожного строительства, знаки и ограждения, дорожное хозяйство<br>Планировка дорожного строительства.<br>Технология строительных работ. Этапы дорожного строительства                                                                                                                   | 0 | 0  | 1  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.       | Железнодорожный транспорт<br>Основные элементы железнодорожного пути, инженерные сооружения.<br>Категории магистралей. Принцип работы, технология работы, тенденции развития железнодорожного транспорта                                                                                             | 0 | 0  | 1  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.       | Авиационный транспорт<br>Классификация авиационного транспорта. Основные транспортные сооружения. Принцип работы в составе транспортных структур                                                                                                                                                     | 0 | 0  | 1  | 10 | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |       |     |                                                   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|---------------------------------------------------|
| 1.           | Водный транспорт: морской и речной.<br>Трубопроводный транспорт<br>Типы портов, инженерные сооружения, особенности работы в составе интегрированных структур. Виды трубопроводного транспорта, технология работы в составе интегрированных транспортных структур | 0 | 0 | 1 | 10    | 11  | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 1.           | Поддержание транспортных качеств автомобильных дорог и разработка мероприятий по повышению транспортно-эксплуатационных качеств дорог и безопасности движения<br>Сезонные изменения состояния дороги. Расчистка участков. Ограждения на автомобильных дорогах    | 0 | 0 | 0 | 15,25 | 20  | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | 0 | 4 | 95,25 | 108 |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.27 Эксплуатационные материалы**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4                  | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований                                         |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний                                          |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений                                           |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Отчет лабораторной работы; Практические задания; Тестирование .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                             |          |           |           |           |                                   |                                |
|----------------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>№ п/п</b>         | <b>Наименование раздела</b> | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |   |   |       |      |                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|------|---------------------------|
| 1.           | Автомобильные топлива. Общие сведения о топливах. Автомобильные бензины. Автомобильные дизельные топлива. Альтернативные топлива.                                                                                                                                      | 1 | 1 | 2 | 30    | 34   | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 2.           | Автомобильные смазочные материалы. Общие сведения об автомобильных смазочных материалах. Масла для двигателей. Трансмиссионные и гидравлические масла. Автомобильные пластичные смазки.                                                                                | 1 | 1 | 2 | 26,5  | 30,5 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 3.           | Автомобильные специальные жидкости. Жидкости для системы охлаждения. Жидкости для гидравлических систем.                                                                                                                                                               | 0 | 0 | 0 | 20    | 20   | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 4.           | Организация рационального применения топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Управление расходом топлива и смазочных материалов. Экономия топлива и смазочных материалов. Качество топлива и смазочных материалов, эффективность их использования. | 0 | 0 | 0 | 20    | 20   | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 5.           | Конструкционно-ремонтные материалы. Лакокрасочные и защитные материалы. Резиновые материалы. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.                                                                                                          | 0 | 0 | 0 | 20    | 20   | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 6.           | Техника безопасности и охрана окружающей среды при использовании эксплуатационных материалов. Токсичность и огнестойкость автомобильных эксплуатационных материалов. Техника безопасности при работе с эксплуатационными материалами. Охрана окружающей среды.         | 0 | 0 | 0 | 10    | 19,5 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | 2 | 4 | 126,5 | 144  |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.29 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                       | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                                                                   | УК-2.1 Использует принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения                                                                                                                                                                   |
| ОПК-5           | Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов | ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.2 Выбирает инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач                                                                                                                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач                                                                                                                                        |
| ОПК-7           | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                         | ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                                                                                                                                   |

|       |                                                                                                                                           |                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности |
|       |                                                                                                                                           | ОПК-7.3 Определяет цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                     | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности | 1 | 0  | 1  | 14 | 16                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |
| 2.       | Информационные процессы.<br>Информационные системы                                       | 1 | 0  | 0  | 14 | 15                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |
| 3.       | Навигационные системы<br>позиционирования                                                | 1 | 0  | 0  | 14 | 15                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |
| 4.       | Принципы работы поисковых систем.<br>Поисковые системы в интернете                       | 0 | 0  | 1  | 14 | 15                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |
| 5.       | Веб-сервисы в профессиональной<br>деятельности                                           | 0 | 0  | 0  | 14 | 14                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |
| 6.       | Разновидности сайтов. Классификация и<br>особенности                                     | 1 | 0  | 1  | 14 | 16                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |

|              |                                                           |   |   |   |       |     |                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|---------------------------------------------------------------------|
| 7.           | Конструкторы сайтов. Разновидности, создание, продвижение | 0 | 0 | 1 | 11,25 | 17  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2 |
| Всего часов: |                                                           | 4 | 0 | 4 | 95,25 | 108 |                                                                     |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.30 Детали машин и основы конструирования**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                               | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                       |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1                   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                       | УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                                                                 |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                                                  |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы                                                    |
| ОПК-1                  | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности                    |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности                                                                             |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 7 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Курсовой проект.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические задания; Отчет по лабораторной работе; Тестирование; Курсовой проект .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.       | <p>Резьбовые соединения. Резьбовые соединения.</p> <p>Классификация резьб, конструкции, технология. Основные параметры резьб, стандарты. Расчет на прочность резьбы, условие равнопрочности. Обоснование выбора профиля резьбы. Зависимость между моментом и осевой силой в винтовой паре, самоторможение и КПД.</p> <p>Болтовые соединения.</p> <p>Типы крепежных деталей, предохранение от самоотвинчивания.</p> <p>Классификация резьбовых соединений.</p> <p>Расчет резьбовых соединений, нагруженных сдвигающей силой и моментом. Постановка болтов с зазором и без зазора. Расчет стержня затянутого болта.</p> <p>Заклепочные соединения.</p> <p>Общие сведения, оценка, применение.</p> <p>Виды заклепок и заклепочных соединений.</p> | 1 | 0  | 0  | 20 | 21                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 1.       | <p>Заклепочные соединения. Общие сведения, оценка, применение. Виды заклепок и заклепочных соединений.</p> <p>Сварные соединения. Виды сварки, конструкции сварных соединений.</p> <p>Расчеты на прочность сварных соединений встык, внахлестку, втавр.</p> <p>Упрочнение сварных швов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0 | 0  | 0  | 20 | 20                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 1.       | <p>Соединения с натягом. Соединения с натягом: достоинства и недостатки, области применения. Подбор посадок с натягом для различных случаев нагружения. Технология выполнения соединений с натягом. Определение усилий запрессовки, температур нагрева или охлаждения. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация шпоночных соединений. Конструкции шпонок, методика подбора, расчет на прочность. Шлицевые соединения. Конструкция шлицев, расчет на прочность. Способы центрирования, посадки.</p>                                                                                                                                                                                                                                       | 0 | 0  | 0  | 20 | 20                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |      |      |                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------|------|---------------------------------------------------|
| 2. | <p>Ременные цепные, передачи.</p> <p>Разновидности ременных передач.</p> <p>Основные типы и материалы ремней, Упругое скольжение и кинематика передачи. Силы и напряжения в ремне, быстроходность передачи. Тяговая способность и КПД передачи. Критерии работоспособности передач. Расчет ременных передач по полезному напряжению, обеспечивающему тяговую способность и требуемый ресурс.</p> <p>Классификация приводных цепей, Стандарты. Конструкция основных типов приводных цепей. Шарниры качения. Области применения цепных передач в машиностроении. Основные характеристики. Выбор основных параметров цепных передач. Кинематика цепных передач. Критерии работоспособности цепных передач и исходные положения для расчета</p> | 0 | 0 | 2 | 20   | 22   | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 2. | <p>Зубчатые передачи. Классификация зубчатых передач, оценка и применение. Технология изготовления, геометрия и кинематика. Особенности геометрии и работы косозубых передач. Силы в передаче. Расчетная нагрузка. Критерии работоспособности и расчета зубчатых передач. Влияние различных факторов на прочность и работу передач. Материалы колес и допускаемые напряжения.</p> <p>Расчет зубчатых передач по контактным напряжениям и напряжениям изгиба. Особенности работы и расчета конических и гипоидных передач.</p>                                                                                                                                                                                                               | 0 | 1 | 0 | 31,5 | 32,5 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 2. | <p>Червячные передачи.</p> <p>Сущность передачи. Типы и конструкции червяков, червячных колес. Геометрия и кинематика передач. Силы в зацеплении и КПД. Расчеты на прочность и жесткость. Материалы и допускаемые напряжения. Тепловой расчет редукторов.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 0 | 0 | 30   | 31   | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |       |      |                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|------|---------------------------------------------------|
| 3.           | Валы и оси<br>Классификация осей и валов, конструкции, материалы и термообработка. Критерии расчета. Выбор расчетных схем. Проектный и проверочный расчеты валов на статическую прочность и выносливость. Упрочнение валов. Расчет валов на жесткость. Определение величин прогибов, углов поворота сечения, закручивания валов. Расчет валов на виброустойчивость. Работа валов в дорезонансной и резонансной областях.                                                                                    | 0 | 0 | 0 | 30    | 30   | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 3.           | Подшипники<br>Классификация подшипников, назначение. Подшипники скольжения. Области применения, условия работы и критерии расчета. Практический расчет подшипников полужидкостного и жидкостного трения. Конструкции и материалы подшипников скольжения. Подшипники качения. Классификация, система условных обозначений. Практический расчет (подбор) подшипников качения по статистической и динамической грузоподъемности. Выбор и обозначение посадок. Монтаж, смазка и уплотнение подшипниковых узлов. | 0 | 1 | 0 | 30    | 31   | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 3.           | Основы конструирования<br>Системный подход к проектированию механизмов и машин. Унификация методов и алгоритмов, используемых при проектировании и исследовании механизмов.<br>Критерии оптимизации при проектировании механизмов.<br>Подсистемы САПР и их использование при выполнении домашних заданий и курсовых проектов.                                                                                                                                                                               | 0 | 0 | 0 | 30    | 44,5 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 | 2 | 2 | 231,5 | 252  |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.33 Системы автоматизированного проектирования в дорожно-транспортной отрасли**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

| формирования соответствующих компетенций: |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код компетенции</b>                    | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                                | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b> |
| ОПК-5                                     | Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов | ОПК-5.1 Определяет инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач                                     |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.2 Выбирает инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач                                       |
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач       |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Графические работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование раздела</b> | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|--------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
|              |                             |          |           |           |           |                                   |                                |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |   |   |    |      |                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|----|------|---------------------------|
| 1. | Основные сведения о проектировании и автоматизации проектирования.<br>Определение процесса проектирования с разных точек зрения (информационной, принятие решений, теории управления).<br>Различия между традиционным и автоматизированным проектированием.<br>Аспекты проектирования (функциональный, конструкторский, технологический). Составные части процесса проектирования (стадии, этапы, проектные процедуры, операции).<br>Моделирование процесса проектирования. Цель и предмет автоматизации проектирования.<br>Проектирование как объект автоматизации. Роль и место проектировщика в автоматизированном проектировании. | 1   | 0 | 0 | 20 | 21   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 2. | Общие сведения о системах автоматизированного проектирования (САПР).<br>Определение САПР. Классификация САПР. Состав и структура САПР.<br>Проектирующая и обеспечивающая части САПР. Ведущая роль предпроектных исследований и прогнозирование в автоматизированном проектировании.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5 | 0 | 0 | 30 | 30,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 3. | Подходы и методы проектирования в САПР.<br>Блочный иерархический подход. Нисходящее и восходящее проектирование. Задачи анализа и синтеза в процессе проектирования. Оптимальное проектирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5 | 0 | 0 | 30 | 30,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 4. | Математическое моделирование объектов проектирования.<br>Блочный-иерархический подход в описании функциональных объектов машиностроительного профиля.<br>Математические модели объектов на макроуровне. Компьютерное моделирование.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5 | 0 | 0 | 30 | 30,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 5. | Информационное обеспечение САПР. Виды информации в САПР, их состав и содержание. Модели представления данных. Базы и банки данных. Системы управления базами данных СУБД в САПР. Банки знаний в САПР.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5 | 0 | 0 | 30 | 30,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |   |     |       |     |                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|-------|-----|---------------------------|
| 6.           | Программное и лингвистическое обеспечение САПР.<br>Общесистемное и прикладное (специальное) обеспечение.<br>Операционные системы, используемые в САПР (управляющие и обрабатывающие программы). Основы автоматизированного проектирования в системах КОМПАС-3D и AutoCaD.<br>Твердотельное моделирование объектов машиностроения. Генерация ортогональных проекций, построение сечений и разрезов. Создание спецификаций. | 0,5 | 0 | 3,5 | 30    | 34  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 7.           | Техническое обеспечение САПР.<br>Основные технические характеристики ЭВМ, используемых в подсистемах САПР различного уровня.<br>Периферийные устройства комплекса технических средств САПР.                                                                                                                                                                                                                               | 0,5 | 0 | 0,5 | 28,5  | 39  | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4   | 0 | 4   | 198,5 | 216 |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.36 Энергетические установки

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                         | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике) |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5           | Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов | ОПК-5.1 Определяет инструментальный формализации инженерных и научно-технических задач                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5.2 Выбирает инструментальный формализации инженерных и научно-технических задач                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                     | ОПК-5.3 Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач   |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические задания; Тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                                      |     |    |    |    |                            |                           |
|----------------------|--------------------------------------|-----|----|----|----|----------------------------|---------------------------|
| № п/п                | Наименование раздела                 | Л   | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции   |
| 1.                   | Циклы двигателей, их классификация   | 0,5 | 0  | 1  | 14 | 15,5                       | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 2.                   | Топлива. Рабочие тела и их свойства. | 0,5 | 0  | 0  | 14 | 14,5                       | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 3.                   | Процессы газообмена. Устройство ГРМ  | 0,5 | 0  | 1  | 20 | 21,5                       | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |

|              |                                                                                                                             |     |   |   |       |      |                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-------|------|---------------------------|
| 4.           | Смесеобразование в двигателях с искровым зажиганием. Сгорание в двигателях с искровым зажиганием.                           | 0,5 | 0 | 0 | 14    | 14,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 5.           | Процессы смесеобразования в дизелях и газодизелях. Воспламенение и сгорание в дизеле.                                       | 0,5 | 0 | 0 | 16    | 17   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 6.           | Термодинамические соотношения в процессе сгорания. Процессы расширения, выпуска.                                            | 0,5 | 0 | 0 | 30    | 32   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 7.           | Индикаторные показатели цикла. Механические потери двигателя.                                                               | 0,5 | 0 | 1 | 30    | 31,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 8.           | Эффективные показатели ДВС. Тепловой баланс двигателя. Токсичность и дымность отработавших газов двигателей. Шумоизлучение. | 0,5 | 0 | 1 | 30    | 31,5 | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| 9.           | Альтернативные источники энергии, и альтернативные двигатели                                                                | 0   | 0 | 0 | 30,5  | 38   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                             | 4   | 0 | 4 | 198,5 | 216  |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.37 Сертификация и лицензирование на транспорте

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                               | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3           | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                        |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------|---|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
|       |                      |   |    |    |    |                            |                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |      |      |                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------|------|---------------------------|
| 1. | Основные направления развития сертификации на автомобильном транспорте. Цели сертификации. Объекты сертификации на автомобильном транспорте. Участники сертификации. Законодательная база. Основные схемы сертификации. Анализ требований к автотранспортным средствам в процессе эксплуатации. Одобрение типа транспортного средства. Сертификация гаражного оборудования. Сертификация нефтепродуктов.                                                                                   | 0 | 0 | 1 | 10   | 11   | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 1. | Сертификация услуг по ТО и Р автотранспортных средств. Основные этапы проведения сертификации услуг по ТО и Р автотранспортных средств. Сертификационные испытания (проверки) предназначенные для удостоверения соответствия выполненных (предоставленных) услуг по ТО и Р автотранспортных средств требованиям нормативных документов. Рекомендуемые схемы сертификации услуг по ТО и Р автотранспортных средств.                                                                         | 1 | 0 | 1 | 7,25 | 9,25 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 1. | Сертификация услуг по перевозке пассажиров автотранспортным транспортом. Основные этапы проведения сертификации услуг по перевозке пассажиров автотранспортным транспортом. Сертификационные испытания (проверки) предназначенные для удостоверения соответствия выполненных (предоставленных) услуг по перевозке пассажиров автотранспортным транспортом требованиям нормативных документов. Рекомендуемые схемы сертификации услуг по перевозке пассажиров автотранспортным транспортом. | 1 | 0 | 0 | 0    | 1    | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |       |       |                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-------|---------------------------|
| 2.           | Требования к тормозному управлению Дорожные испытания. Показатели эффективности торможения рабочей тормозной системы при тормозных испытаниях. Нормативы эффективности торможения АТС рабочей тормозной системой при проверках в дорожных условиях. Показатели эффективности торможения рабочей тормозной системы при стендовых испытаниях. Нормативы эффективности торможения АТС рабочей тормозной системой при проверках на стендах. Методы проведения испытания. Требования к колесам и шинам Основные документы ГОСТ Р 51 709 - 2001 и «Правила эксплуатации автомобильных шин». Маркировка автомобильных шин. Методы испытаний Комплектация автомо-билей шинами. Классификация и маркировка колес и ободьев. Методы проведения испытания. | 0 | 0 | 0 | 20    | 20    | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 3.           | Законодательные акты в области обеспечения безопасности транспортных средств в случае внесение изменений в конструкцию. Проверка выполнения требований к транспортным средствам, находящимся в эксплуатации, в случае внесения изменений в их конструкцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 | 0 | 1 | 20    | 21    | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 4.           | Требования законодательства по обеспечению безопасности эксплуатируемых транспортных средств. Правила обращения на рынке или ввода в эксплуатацию транспортных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0 | 0 | 1 | 20    | 21    | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 5.           | Требования к организации перевозок грузов общего назначения. Требования к организации опасных грузов. Требования к организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Требования к организации международных перевозок пассажиров и грузов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 | 0 | 0 | 20    | 24,75 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | 0 | 4 | 97,25 | 108   |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.38 Строительная механика и металлические конструкции

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                                                                        | Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4           | Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов | ОПК-4.1 Определяет объекты исследования и использует современные методы исследований                              |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.2 Проводит анализ полученных экспериментальных данных и результатов испытаний                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-4.3 Обобщает результаты измерений и осуществляет формализацию итоговых решений                                |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Тестирование;Решение задач .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------|---|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
|       |                      |   |    |    |    |                            |                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |   |   |    |    |                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|---------------------------|
| 1. | <p>Расчет балочных конструкций. Предмет и задачи курса «Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных и строительно-дорожных машин». Связь курса с другими дисциплинами. Типы упругих систем металлических конструкций строительных и дорожных машин. Тела и связи. Геометрически неизменяемые и изменяемые системы. Типы опорных соединений и определение опорных реакций в них. Расчетные схемы конструкций и их определение. Классификация расчетных схем. Расчет балочных конструкций графическим методом. Понятие о линии влияния. Линии влияния опорных реакций, моментов изгибающих и поперечных сил в двухопорной балке, балке с консолями. Определение расчётных параметров - опорных реакций, моментов изгибающих, поперечных сил от внешней нагрузки по линии влияния. Расчётное положение подвижной нагрузки. Определение наибольших значений опорных реакций, изгибающих моментов и поперечных сил в балке при подвижной нагрузке.</p> | 1 | 0 | 1 | 8  | 10 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 2. | <p>Ферменные конструкция. Общая характеристика и классификация ферм строительных и дорожных машин. Методы расчёта ферм на неподвижную сосредоточенную нагрузку. Расчёт ферм на подвижную нагрузку по методу линии влияния. Линии влияния стержней верхнего и нижнего пояса, раскосов и стоек соединительной решётки. Линии влияния стержней консольной части ферм. Особенности расчёта сложных ферм по методу линии влияния. Определение усилий в стержнях и связях ферм при действии сосредоточенных и распределённых нагрузок, системы подвижных нагрузок. Пространственные стержневые системы. Способы образования и условия геометрической неизменяемости, определение усилий в стержнях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 | 0 | 1 | 20 | 21 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |                           |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---------------------------|
| 3. | Статически неопределимые системы. Степень статической неопределимости и общая характеристика. Достоинства и недостатки. Перемещения и деформации упругих систем. Принцип возможных перемещений. Формула Мора для определения перемещений. Способ перемножения эпюр для определения перемещений - способ Верещагина. Теоремы о взаимности работ и перемещений. Методы расчёта статически неопределимых систем (СНС). Метод сил. Метод перемещений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 | 0 | 1 | 4 | 5 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 4. | Материал металлоконструкций. Методы расчет на статическую прочность. Классы (группы) сталей, применяемых для изготовления металлоконструкций СДМ. Марки сталей по классам. Требования, предъявляемые к сталям. Характеристика сталей и групп их поставки. Механические и технологические характеристики сталей. Химический состав сталей. Влияние условий эксплуатации (температуры, характера нагружения, влажности) на изменение механических свойств сталей. Выбор марок сталей. Сортамент сталей. Прокатные, гнутые и штампованные профили. Государственные стандарты на стали и профильный прокат. Сертификат сталей прокатного профиля и его содержание. Характеристика внешних нагрузок и их классификация. Постоянные и временные статические нагрузки. Инерционные нагрузки. Коэффициенты динамичности. Расчёт нагрузок по допускаемым напряжениям. Коэффициенты запаса прочности. Метод расчёта конструкций по методу предельных состояний - на прочность и деформативность. Критерии предельного состояния металлоконструкций СДМ. Коэффициенты перегрузки, однородности сталей и условий работы. | 1 | 0 | 1 | 4 | 6 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |    |    |                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|---------------------------|
| 5. | Составные балки.<br>Типы балочных конструкций и область их применения. Примеры сечений металлоконструкций балочного типа. Выбор основных размеров сечения составной балки: стенки, пояса и рёбра жёсткости. Расчёт прокатных и составных балок на изгиб и срез. Приведенные напряжения. Соединение пояса со стенкой. Общая устойчивость составных балок. Местная устойчивость пояса и стенки. Стыки составных балок и их расчёт.                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 6. | Подъемные стрелы кранов.<br>Назначение, типы конструкций поперечного сечения. Характер и действие внешних нагрузок. Форма и размеры стрел в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Расчётные схемы стрел и расчёт нагрузок в вертикальной и горизонтальной плоскостях в зависимости от графика грузоподъёмности крана. Расчёт поясов стрел и соединительной решётки. Расчёт стрелы на общую устойчивость. Подъёмные телескопические консольные стрелы самоходных кранов. Особенности их работы. Конструкция стрел, достоинства и недостатки. Расчёт нагрузок в двух плоскостях. Расчёт на прочность и устойчивость. Местные напряжения в секциях стрелы. Деформативность телескопических стрел.         | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 7. | Балочные стрелы башенных кранов.<br>Назначение, типы конструкций поперечного сечения. Характер и действие внешних нагрузок. Форма и размеры стрел в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Расчётные схемы стрел и расчёт нагрузок в вертикальной и горизонтальной плоскостях в зависимости от графика грузоподъёмности крана. Расчёт поясов стрел и соединительной решётки. Расчёт стрелы на общую устойчивость. Подъёмные телескопические консольные стрелы самоходных кранов. Особенности их работы. Конструкция стрел, достоинства и недостатки. Расчёт нагрузок в двух плоскостях. Расчёт на прочность и устойчивость. Местные напряжения в секциях стрелы. Деформативность телескопических стрел. | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |       |     |                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|-----|---------------------------|
| 8.           | Общая характеристика металлоконструкций кранов пролётного типа. Типы конструкций, их достоинства и недостатки. Металлоконструкции кран-балок, мостовых кранов. Нагрузки, действующие на мост крана в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Расчёт нагрузок и расчётные схемы в двух плоскостях. Учёт местных напряжений от давления ходовых колёс грузовой тележки. Определение наиболее нагруженных сечений балок. Конструирование балок мостов мостовых кранов, расчет балок коробчатого сечения на прочность, проверка общей устойчивости. | 0 | 0 | 0 | 20    | 20  | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| 9.           | Козловые краны и перегружатели. Общая характеристика конструкций и их особенности. Типы пролётных строений - мостов, опор. Внешние нагрузки и их комбинации. Расчётные схемы мостов и определение расчётных нагрузок. Определение расчётных усилий в отдельных элементах конструкций. Особенности расчёта.                                                                                                                                                                                                                                        | 0 | 0 | 0 | 12,5  | 22  | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | 0 | 4 | 128,5 | 144 |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.О.39 Организация и планирование производства

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                               | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2            | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                                           | УК-2.1 Использует принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы                                                                                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения |
|                 |                                                                                                                                                                                           | УК-2.3 Составляет план-график реализации проекта в целом и план-контроль его выполнения                                                                                                                                                                   |
| ОПК-3           | Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники | ОПК-3.1 Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения                                                                                                                                                                                                       |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                                                           | ОПК-3.3 Применяет оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений                                                                                                                                |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос;Письменный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Л   | ЛР | ПЗ  | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|----|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1.       | Основы организации производства.<br>Законодательная база РФ по организации производства.<br>Организация производства как научная дисциплина. Предмет организации производства. Основные закономерности организации. Понятие системы, виды классификаций элементов предприятия, принцип системности. Понятие предприятия и фирмы. Коммерческие и некоммерческие предприятия.<br>Организационно-правовые формы предприятий. Разновидности промышленных предприятий. Формы объединения предприятий. Малое и среднее предпринимательство. Создание и ликвидация предприятий                                                                                          | 0,5 | 0  | 0   | 19 | 19,5                          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 1.       | Организация налогового учета на предприятии.<br>Основы налоговой системы РФ.<br>Основные принципы и понятия.<br>Классификация налогов и сборов. Виды налогов и сборов в РФ. Методы расчета.<br>Системы налогообложения в РФ (ОСНО, УСН: доходы, доходы-расходы, ЕНВД, ЕСХН, патентная система).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5 | 0  | 0,5 | 20 | 21                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 1.       | Организация процессов производства на предприятии: подготовка производства, производственный процесс.<br>Основы организации подготовки производства (ПП): научно-исследовательская и конструкторская, технологическая. Освоение новых видов продукции. Экономическая эффективность совершенствования организации ПП. Основные показатели экономической эффективности. Понятие и классификация производственного процесса. Организация производственного процесса во времени. Длительности производственного цикла: понятие, показатели. Типы, формы и методы организации производства.<br>Экономическая эффективность совершенствования организации производства | 0,5 | 0  | 0,5 | 20 | 21                            | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |   |     |       |      |                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|-------|------|---------------------------------------------------|
| 1.           | Планирование деятельности предприятия<br>Планирование деятельности предприятия: сущность, виды. Роль нормативов в планирование. Бизнес-планирование предприятия, как элемент среднесрочного планирования. Основные цели, состав и показатели бизнес-плана. Дисконтирование | 0,5 | 0 | 0,5 | 20    | 21   | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| 1.           | Экономическая эффективность инвестиционных проектов<br>Инвестиции (определение, виды). Инвестиционный проект. Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов                                                                                          | 0   | 0 | 0,5 | 20,25 | 25,5 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   | 0 | 2   | 99,25 | 108  |                                                   |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.О.40 Системы искусственного интеллекта**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                                                               | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                       |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1                   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                                       | УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                                                                 |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                                                  |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы                                                    |
| ОПК-1                  | Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей | ОПК-1.1 Применяет основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере профессиональной деятельности |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.2 Решает задачи, используя знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности                    |
|                        |                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-1.3 Применяет современные технологии в решении типовых задач в сфере профессиональной деятельности                                                                             |
| ОПК-7                  | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                        | ОПК-7.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                                                            |

|       |                                                                                                                                           |                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-7 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности |
|       |                                                                                                                                           | ОПК-7.3 Определяет цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы; Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п     | Наименование раздела                         | Л | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                                   |
|--------------|----------------------------------------------|---|----|----|-------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.           | Искусственный интеллект как научная область. | 1 | 0  | 0  | 10    | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 2.           | Представление знаний                         | 1 | 0  | 0  | 10    | 11                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 3.           | Методы и стратегии поиска решений            | 0 | 0  | 0  | 14    | 14                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 4.           | Методология разработки ЭС                    | 0 | 0  | 2  | 12    | 14                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 5.           | Формальные основы ЭС.                        | 0 | 0  | 0  | 17,25 | 22                            | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| Всего часов: |                                              | 2 | 0  | 2  | 63,25 | 72                            |                                                                              |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.В.04 Взаимодействие рабочих органов с обрабатываемой средой

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                   | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-3            | Способен организовывать работу по эксплуатации оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств | ПК-3.1 Выбирает оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств                                |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-3.2 Применяет, обслуживает и ремонтирует оборудование для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств    |
|                 |                                                                                                                                                               | ПК-3.3 Осуществляет контроль за использованием оборудования для технического обслуживания, ремонта и диагностики наземных транспортно-технологических средств |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Практическое задание; Проверка лабораторной работы; Тест.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                                                                                       |   |    |    |    |                            |                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
| № п/п                | Наименование раздела                                                                  | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
| 1.                   | Введение в дисциплину                                                                 | 2 | 0  | 0  | 0  | 2                          | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3  |
| 1.                   | Взаимодействие со средой рабочих органов машин для земляных работ                     | 3 | 17 | 0  | 0  | 20                         | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3  |
| 1.                   | Взаимодействие со средой рабочих органов машин для устройства дорожных покрытий       | 3 | 0  | 0  | 0  | 3                          | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3  |
| 1.                   | Взаимодействие со средой рабочих органов машин для летнего и зимнего содержания дорог | 3 | 0  | 0  | 0  | 3                          | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3  |

|              |                                                                           |    |    |    |   |    |                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----|----|----|---|----|------------------------|
| 1.           | Взаимодействие со средой рабочих органов машин для ремонта покрытий дорог | 3  | 0  | 0  | 0 | 3  | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 1.           | Взаимодействие со средой рабочих органов для уборки мусора и отходов      | 3  | 0  | 0  | 0 | 3  | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 1.           | Взаимодействие со средой рабочих органов машин для земляных работ         | 0  | 0  | 17 | 0 | 19 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| Всего часов: |                                                                           | 17 | 17 | 17 | 0 | 53 |                        |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.В.ДВ.03.01 Экологические проблемы на транспорте

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                                                                                | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.3 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------|---|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
|       |                      |   |    |    |    |                            |                         |

|              |                                                                                                          |     |   |     |       |       |                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|-------|-------|------------------------|
| 1.           | Введение. Воздействие на природную среду дорожно-транспортного комплекса (ДТК) в полном жизненном цикле. | 0,5 | 0 | 0,5 | 11    | 12    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 2.           | Образование загрязняющих веществ в двигателях внутреннего сгорания.                                      | 0,5 | 0 | 0   | 12    | 12,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 3.           | Загрязнение атмосферного воздуха на предприятиях ДТК.                                                    | 0,5 | 0 | 3,5 | 12    | 16    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 4.           | Методы снижения загрязнения атмосферного воздуха.                                                        | 0,5 | 0 | 0   | 12    | 12,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 5.           | Образование и очистка сточных вод на предприятиях ДТК.                                                   | 0,5 | 0 | 0   | 12    | 12,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 6.           | Образование и утилизация отходов ДТК.                                                                    | 0,5 | 0 | 0   | 12    | 12,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 7.           | Энергетическое загрязнение в ДТК.                                                                        | 0,5 | 0 | 0   | 12    | 12,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 8.           | Административно-правовое и экономическое регулирование природоохранной деятельности ДТК.                 | 0,5 | 0 | 0   | 12,25 | 12,75 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 9.           | Контроль                                                                                                 | 0   | 0 | 0   | 0     | 4,75  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| Всего часов: |                                                                                                          | 4   | 0 | 4   | 95,25 | 108   |                        |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.В.ДВ.03.02 Дорожно-транспортная экология

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                                                                                                                                | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                     |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-8            | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | УК-8.3 Выбирает способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Проверка практического задания .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------|---|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
|       |                      |   |    |    |    |                            |                         |

|              |                                                                                        |     |   |   |       |       |                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-------|-------|------------------------|
| 1.           | Основные понятия, термины и определения.                                               | 0,5 | 0 | 0 | 9     | 9,5   | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 2.           | Оценка экологического воздействия шума в зоне влияния автомобильных дорог.             | 0,5 | 0 | 1 | 14    | 15,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 3.           | Нормирование экологических параметров транспортных средств                             | 0,5 | 0 | 1 | 14    | 15,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 4.           | Экологическое состояние автомобильных дорог.                                           | 1   | 0 | 1 | 15    | 17    | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 5.           | Загрязнение придорожной территории в зимний период                                     | 0,5 | 0 | 0 | 15    | 15,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 6.           | Отходы автотранспорта и автотранспортных предприятий                                   | 0,5 | 0 | 0 | 15    | 15,5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 7.           | Мероприятия по снижению воздействия автотранспорта и дорожной сети на окружающую среду | 0,5 | 0 | 1 | 13,25 | 14,75 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| 8.           | Контроль                                                                               | 0   | 0 | 0 | 0     | 4,75  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3 |
| Всего часов: |                                                                                        | 4   | 0 | 4 | 95,25 | 108   |                        |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.В.ДВ.04.01 Технология производства, ремонта и утилизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

| формирования соответствующих компетенций: |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код компетенции</b>                    | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                    | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                                   |
| ПК-1                                      | Способен разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств | ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                                          |
|                                           |                                                                                                                                                                                       | ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                            |
|                                           |                                                                                                                                                                                       | ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 7 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические задания; Тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                             |          |           |           |           |                                   |                                |
|----------------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>№ п/п</b>         | <b>Наименование раздела</b> | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |    |    |                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|------------------------|
| 1. | <p>Основные методы достижения качества подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Понятие качества изделия. Техничко-экономические показатели качества: назначение изделия, надежность, технологичность, эргономические и эстетические показатели качества, патентно-правовые показатели. Понятия точности изделия. Точность параметров детали, понятие погрешности и допуска. Виды погрешностей, на которые рассчитаны допуски. Погрешности размеров, формы, расположения поверхностей, шероховатость и волнистость. Методы и средства измерений, точность и качество изготовления деталей. Технология механической обработки деталей, обеспечивающая точность механической обработки. Таблицы экономически достижимой точности. Этапы достижения точности деталей. Два вида связей в изделии. Понятие размерных цепей. Основы базирования. Основное правило базирования. Схемы базирования призмы, длинного цилиндра и короткого цилиндра. Базирование деталей при обработке на станках. Условные обозначения установочных баз на технологических эскизах. Методы достижения точности при сборке. Виды взаимозаменяемости. Полная взаимозаменяемость. Методы неполной взаимозаменяемости: подбор, компенсация, регулировка. Виды размерных цепей. Основные понятия и определения теории размерных цепей. Расчет размерных цепей. Основные уравнения размерной цепи. Две задачи, возникающие при расчете размерных цепей. Примеры расчета размерных цепей сборочных и технологических методом <math>\max\text{--}\min</math>, вероятностным методом и при достижении точности – методом компенсации.</p> | 1 | 0 | 2 | 50 | 53 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |        |      |                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------|------|------------------------|
| 2.           | <p>Основные способы достижения качества деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Основные принципы и порядок разработки технологических процессов изготовления деталей; технологическая документация, стандарты ЕСТД, ЕСТПП. Структура технологических процессов. Выбор заготовок, оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего инструмента и измерительных приборов.</p> <p>Металлорежущие и специализированные станки для обработки деталей; металлорежущие инструменты; станочные приспособления; методы и средства измерений. Расчет технологических размеров и припусков. Расчет режимов резания. Основы технического нормирования станочных и сборочных операций.</p> | 1 | 0 | 2 | 47,25  | 55   | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 3.           | <p>Специальные вопросы технологии производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Технология механической обработки деталей ПТСДМиО. Методы упрочняющей технологии; термическая и химико-термическая обработка деталей; технология изготовления металлических конструкций. Технология сборки, технологическая документация процесса сборки; технология окраски и отделки машин; технология консервации, упаковки и отгрузки; технические условия на перевозку габаритных, негабаритных, длинномерных и тяжеловесных грузов.</p>                                                                                                                                                                    | 1 | 0 | 1 | 80,5   | 82,5 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 4.           | <p>Вопросы ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Производственный и технологический процессы ремонта машин. Определение трудоемкости ремонта и распределение ее по видам работ. Расчет необходимого технологического оборудования и компоновка отделений и участков.</p> <p>Технология и оборудование для проведения ремонтных работ (мойка, дефектовка, восстановление, испытание, сборка).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 0 | 1 | 50     | 61,5 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 | 0 | 6 | 227,75 | 252  |                        |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

## **Б1.В.ДВ.04.02 Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

| формирования соответствующих компетенций: |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код компетенции</b>                    | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                                                    | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                                   |
| ПК-1                                      | Способен разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств | ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                                          |
|                                           |                                                                                                                                                                                       | ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                            |
|                                           |                                                                                                                                                                                       | ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 7 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические задания; Тестирование.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам

| дисциплины (модуля): |                             |          |           |           |           |                                   |                                |
|----------------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| <b>№ п/п</b>         | <b>Наименование раздела</b> | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |    |    |                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|------------------------|
| 1. | <p>Основные методы достижения качества подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Понятие качества изделия. Техничко-экономические показатели качества: назначение изделия, надежность, технологичность, эргономические и эстетические показатели качества, патентно-правовые показатели. Понятия точности изделия. Точность параметров детали, понятие погрешности и допуска. Виды погрешностей, на которые рассчитаны допуски. Погрешности размеров, формы, расположения поверхностей, шероховатость и волнистость. Методы и средства измерений, точность и качество изготовления деталей. Технология механической обработки деталей, обеспечивающая точность механической обработки. Таблицы экономически достижимой точности. Этапы достижения точности деталей. Два вида связей в изделии. Понятие размерных цепей. Основы базирования. Основное правило базирования. Схемы базирования призмы, длинного цилиндра и короткого цилиндра. Базирование деталей при обработке на станках. Условные обозначения установочных баз на технологических эскизах. Методы достижения точности при сборке. Виды взаимозаменяемости. Полная взаимозаменяемость. Методы неполной взаимозаменяемости: подбор, компенсация, регулировка. Виды размерных цепей. Основные понятия и определения теории размерных цепей. Расчет размерных цепей. Основные уравнения размерной цепи. Две задачи, возникающие при расчете размерных цепей. Примеры расчета размерных цепей сборочных и технологических методом <math>\max\text{--}\min</math>, вероятностным методом и при достижении точности – методом компенсации.</p> | 1 | 0 | 2 | 50 | 53 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |        |      |                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------|------|------------------------|
| 2.           | <p>Основные способы достижения качества деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Основные принципы и порядок разработки технологических процессов изготовления деталей; технологическая документация, стандарты ЕСТД, ЕСТПП. Структура технологических процессов. Выбор заготовок, оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего инструмента и измерительных приборов.</p> <p>Металлорежущие и специализированные станки для обработки деталей; металлорежущие инструменты; станочные приспособления; методы и средства измерений. Расчет технологических размеров и припусков. Расчет режимов резания. Основы технического нормирования станочных и сборочных операций.</p> | 1 | 0 | 2 | 47,25  | 55   | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 3.           | <p>Специальные вопросы технологии производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Технология механической обработки деталей ПТСДМиО. Методы упрочняющей технологии; термическая и химико-термическая обработка деталей; технология изготовления металлических конструкций. Технология сборки, технологическая документация процесса сборки; технология окраски и отделки машин; технология консервации, упаковки и отгрузки; технические условия на перевозку габаритных, негабаритных, длинномерных и тяжеловесных грузов.</p>                                                                                                                                                                    | 1 | 0 | 1 | 80,5   | 82,5 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 4.           | <p>Вопросы ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Производственный и технологический процессы ремонта машин. Определение трудоемкости ремонта и распределение ее по видам работ. Расчет необходимого технологического оборудования и компоновка отделений и участков.</p> <p>Технология и оборудование для проведения ремонтных работ (мойка, дефектовка, восстановление, испытание, сборка).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1 | 0 | 1 | 50     | 61,5 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 | 0 | 6 | 227,75 | 252  |                        |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
 специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.В.ДВ.05.02 Информационное обеспечение транспортных систем

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                                           | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1            | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                            | УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                                                                                         |
|                 |                                                                                                                                                                                       | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                                                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                       | УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы                                                                            |
| ПК-1            | Способен разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств | ПК-1.1 Разрабатывает технологические процессы технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                                          |
|                 |                                                                                                                                                                                       | ПК-1.2 Применяет технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств                            |
|                 |                                                                                                                                                                                       | ПК-1.3 Осуществляет контроль за соблюдением технологической документации для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение лабораторной работы; Выполнение практической работы.

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование раздела</b>                                                                                                   | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без<br/>контроля)</b> | <b>Формируемые<br/>компетенции</b>             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.               | Информация. Информационные системы.                                                                                           | 0,5      | 0         | 0         | 16        | 16,5                                  | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 2.               | Компьютеризация и компьютерные технологии                                                                                     | 0,5      | 0         | 0         | 16        | 16,5                                  | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 3.               | Системы и технологии управления                                                                                               | 0        | 0         | 2         | 18        | 20                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 4.               | Системы информационного обеспечения АТП                                                                                       | 0        | 0         | 2         | 18        | 20                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 5.               | Информационное обеспечение и информационная база автомобильного транспорта.                                                   | 1        | 0         | 0         | 18        | 19                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 6.               | Основы системного анализа. Управление запасами.                                                                               | 0        | 4         | 0         | 18        | 22                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 7.               | Системы массового обслуживания.                                                                                               | 0        | 0         | 0         | 18        | 18                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 8.               | Система проектирования и элементы логистики в АТП.                                                                            | 0        | 0         | 0         | 18        | 18                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| 9.               | Прикладные системы автоматизации учета транспортной работы и диспетчерского управления движением на базе навигационных систем | 2        | 0         | 0         | 18,5      | 30                                    | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 |
| Всего часов:     |                                                                                                                               | 4        | 4         | 4         | 158,5     | 180                                   |                                                |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### Б1.В.ДВ.07.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                             | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3                   | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды                              |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон                                         |
| УК-6                   | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития                                                                                                                 |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни        |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения |
| УК-7                   | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                       | УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека                                                                                                                    |

|      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья                                      |
|      |                                                                                                                                          | УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                   | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов                           | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 2.       | Социально-биологические основы физической культуры                                                     | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 3.       | Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья                     | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 4.       | Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений                              | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 5.       | Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе                          | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 6.       | Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |

|              |                                                                        |   |   |   |        |     |                                        |                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------|-----|----------------------------------------|---------------------------------|
| 7.           | Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов. | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 8.           | Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека     | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 9.           | Гимнастика.                                                            | 0 | 0 | 2 | 25     | 27  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 10.          | Легкая атлетика.                                                       | 0 | 0 | 2 | 25     | 27  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 11.          | ОФП                                                                    | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 12.          | Фитнес-аэробика                                                        | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 13.          | Адаптивная физическая культура.                                        | 0 | 0 | 0 | 19,25  | 24  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| Всего часов: |                                                                        | 0 | 0 | 4 | 319,25 | 328 |                                        |                                 |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.В.ДВ.07.02 Спортивные секции**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                             | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3                   | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели                                                           |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды                              |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон                                         |
| УК-6                   | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития                                                                                                                 |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни        |
|                        |                                                                                                                                                                | УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения |
| УК-7                   | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                       | УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека                                                                                                                    |

|      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья                                      |
|      |                                                                                                                                          | УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                   | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов                           | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 2.       | Социально-биологические основы физической культуры                                                     | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 3.       | Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья                     | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 4.       | Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений                              | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 5.       | Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе                          | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 6.       | Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |

|              |                                                                        |   |   |   |        |     |                                        |                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------|-----|----------------------------------------|---------------------------------|
| 7.           | Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов. | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 8.           | Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека     | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 9.           | Спортивные и подвижные игры                                            | 0 | 0 | 2 | 25     | 27  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 10.          | Волейбол                                                               | 0 | 0 | 2 | 25     | 27  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 11.          | Баскетбол                                                              | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 12.          | Бадминтон                                                              | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 13.          | Мини-футбол                                                            | 0 | 0 | 0 | 19,25  | 24  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| Всего часов: |                                                                        | 0 | 0 | 4 | 319,25 | 328 |                                        |                                 |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **Б1.В.ДВ.07.03 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап

| формирования соответствующих компетенций: |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Код компетенции</b>                    | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                                                             | <b>Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>                                                                              |
| УК-3                                      | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | УК-3.1 Организует деятельность коллектива, используя основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели                                                           |
|                                           |                                                                                                                                                                | УК-3.2 Создает в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду, руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды                              |
|                                           |                                                                                                                                                                | УК-3.3 Формирует цели в условиях командой работы и преодолевает возникающие в коллективе разногласия, споры и конфликты на основе учета интересов всех сторон                                         |
| УК-6                                      | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК-6.1 Формирует цели личностного и профессионального развития на основе саморазвития                                                                                                                 |
|                                           |                                                                                                                                                                | УК-6.2 Использует творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни        |
|                                           |                                                                                                                                                                | УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения |
| УК-7                                      | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                       | УК-7.1 Оценивает влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека                                                                                                                    |

|      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.2 Оценивает уровень развития личных и физических качеств, показателей собственного здоровья                                      |
|      |                                                                                                                                          | УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 0 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: Выполнение практической работы .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| №<br>п/п | Наименование раздела                                                                                         | Л | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без<br>контроля) | Формируемые<br>компетенции                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов с ОВЗ                           | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 2.       | Социально-биологические основы физической культуры с ОВЗ                                                     | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 3.       | Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья с ОВЗ                     | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 4.       | Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений с ОВЗ                              | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 5.       | Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе с ОВЗ                          | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |
| 6.       | Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий с ОВЗ | 0 | 0  | 0  | 25 | 25                            | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3 |

|              |                                                                             |   |   |   |        |     |                                        |                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--------|-----|----------------------------------------|---------------------------------|
| 7.           | Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 8.           | Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ    | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 9.           | Гимнастика для студентов с ОВЗ                                              | 0 | 0 | 2 | 25     | 27  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 10.          | Легкая атлетика для студентов с ОВЗ                                         | 0 | 0 | 2 | 25     | 27  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 11.          | ОФП для студентов с ОВЗ                                                     | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 12.          | Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ                                         | 0 | 0 | 0 | 25     | 25  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| 13.          | Адаптивная физическая культура.                                             | 0 | 0 | 0 | 19,25  | 24  | УК-3.1, УК-3.3, УК-6.2, УК-7.1, УК-7.3 | УК-3.2, УК-6.1, УК-6.3, УК-7.2, |
| Всего часов: |                                                                             | 0 | 0 | 4 | 319,25 | 328 |                                        |                                 |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### **ФТД.01 Информационная безопасность**

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| <b>Код компетенции</b> | <b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>                                       | <b>Наименование индикатора достижения компетенции<br/>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)</b>      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1                   | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.1 Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                |
|                        |                                                                                                                          | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи |
|                        |                                                                                                                          | УК-1.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы   |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование раздела</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Л</b> | <b>ЛР</b> | <b>ПЗ</b> | <b>СР</b> | <b>Всего часов (без контроля)</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1.           | 1.1. Информация и информационная безопасность.<br>1.2. Основные составляющие информационной безопасности.<br>1.3. Объекты защиты.<br>1.4. Категории и носители информации.<br>1.5. Средства защиты информации.<br>1.6. Способы передачи конфиденциальной информации на расстоянии. | 2        | 0         | 0         | 29,25     | 36                                | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3         |
| Всего часов: |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        | 0         | 0         | 29,25     | 36                                |                                |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### ФТД.02 Противодействие коррупции и предупреждение коррупционных рисков

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                                                                                       | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-11           | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма и коррупции |
|                 |                                                                                                                                                                   | УК-11.2 Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение экстремизма, терроризма и коррупции в профессиональной деятельности                              |
|                 |                                                                                                                                                                   | УК-11.3 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению                                                                  |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п        | Наименование раздела                                                    | Л | ЛР | ПЗ | СР    | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---|----|----|-------|----------------------------|---------------------------|
| 1.           | Коррупция как социально-правовое явление                                | 1 | 0  | 0  | 7     | 8,5                        | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 |
| 2.           | Государственная политика в области борьбы с коррупцией                  | 0 | 0  | 0  | 8     | 8,25                       | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 |
| 3.           | Международное сотрудничество России в области противодействия коррупции | 0 | 0  | 0  | 7     | 7,25                       | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 |
| 4.           | Формирование морально-нравственных основ противодействия коррупции      | 1 | 0  | 0  | 7,25  | 12                         | УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3 |
| Всего часов: |                                                                         | 2 | 0  | 0  | 29,25 | 36                         |                           |

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
специализация N 2 "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование":

### ФТД.03 Основы профилактики и противодействия терроризму и экстремизму

В результате освоения данной дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать                      | Наименование индикатора достижения компетенции<br>(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-5            | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                 |                                                                                                  | УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения |
|                 |                                                                                                  | УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции                                                                                                                                                                                                             |

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 1 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос .

Разделы дисциплины (модуля), виды занятий и формируемые компетенции по разделам дисциплины (модуля):

| № п/п | Наименование раздела                                           | Л   | ЛР | ПЗ | СР | Всего часов (без контроля) | Формируемые компетенции |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----------------------------|-------------------------|
| 1.    | Классификация и виды терроризма                                | 0,5 | 0  | 0  | 4  | 4,5                        | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3  |
| 2.    | Проблема борьбы с терроризмом в национальных законодательствах | 0   | 0  | 0  | 5  | 5                          | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3  |

|              |                                                                                                                            |     |   |   |       |     |                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|-------|-----|------------------------|
| 3.           | Антитеррористическая деятельность в России                                                                                 | 0,5 | 0 | 0 | 5     | 5,5 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| 4.           | Деятельность международных организаций в борьбе с терроризмом и международные документы в сфере борьбы с терроризмом       | 0   | 0 | 0 | 5     | 5   | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| 5.           | Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской Федерации                     | 1   | 0 | 0 | 5     | 6   | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| 6.           | Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства | 0   | 0 | 0 | 5,25  | 10  | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3 |
| Всего часов: |                                                                                                                            | 2   | 0 | 0 | 29,25 | 36  |                        |