

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Место истории в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Периодизация истории России	1	0	0	6	7	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Исследователь и исторический источник. Становление и развитие историографии.	1	0	0	6	7	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	Становление российской государственности в контексте мировой истории	4	0	4	8	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье	6	0	4	10	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.	Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	4	0	4	10	18	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
6.	XVIII – XIX вв. в отечественной и европейской истории. Провозглашение Российской империи. Промышленный переворот	4	0	6	10	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
7.	Россия и мир в XX веке	4	0	6	10	20	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
8.	Россия и мир в начале XXI века	4	0	6	11,75	36	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		28	0	30	71,75	144	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
-------	---	--

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Предмет философии.	2	0	0	9	11	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
2.	Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
3.	Учение о бытии.	2	0	0	9	11	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
4.	Материальные системы	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
5.	Идеальное бытие	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
6.	Диалектика	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
7.	Гносеология	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3

8.	Философская антропология	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
9.	Социальная философия	0	0	0	9	9	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
10.	Глобальные проблемы	0	0	0	13,5	23	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		4	0	0	94,5	108	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Образование	0	0	1	20	21	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
2.	Наука	0	0	1	26	27	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
3.	Современные города	0	0	1	26	27	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
4.	Транспорт	0	0	1	27,25	33	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
5.	Персональный компьютер	0	0	1	28	29	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
6.	Экономика.	0	0	1	30	31	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
7.	Деловые поездки	0	0	1	34	35	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
8.	Классификация автомобилей	0	0	1	38,5	49	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3
Всего часов:		0	0	8	229,7 5	252	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам

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 российской цивилизации	1	0	0,5	10	11,5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
4.	. Политическое устройство России.	1	0	0,5	10	11,5	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
5.	Вызовы будущего и развитие страны	0	0	1	19,25	25	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
Всего часов:		4	0	4	59,25	72	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
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
		УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Понятие делового общения, его структура и характеристики	1	0	0	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	Перцептивная сторона делового общения	1	0	0	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	Коммуникативная сторона делового общения	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

4.	Интерактивная сторона делового общения	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.	Способы воздействия на партнера по деловому общению	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
6.	Деловое общение. Формы делового общения	1	0	0	10	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
7.	Технология проведения деловых бесед, совещаний, переговоров. Принципы деловой этики	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
8.	Конфликты в деловом общении	0	0	0	10	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
9.	Деловой этикет	1	0	0	19,25	25	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в 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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые 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-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.	Общие нормы и правила оформления документов. Документированная информация	0	0	0	10	10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.	Язык и стиль служебной документации. Типичные ошибки.	1	0	1	10	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.	Оформление служебных писем и другой информационно-справочной документации.	0	0	0	10	10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
5.	Международная переписка. Документы по внешнеэкономической деятельности.	1	0	1	10	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
6.	Документирование трудовых отношений	0	0	1	10	11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
7.	Работа с конфиденциальными документами.	0	0	0	10	10	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
8.	Служба ДОУ (документационное обеспечение управления) в организациях	1	0	0	10	11	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
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-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
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-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности

ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Понятие государства и права. Норма права. Нормативно-правовой акт. Правовые отношения: понятие и виды	1	0	0	14	15	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.	Трудовое право. Трудовые правоотношения	1	0	0	14	15	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.	Гражданское право. Гражданские правоотношения	0	0	1	13	14	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
4.	Право собственности и иные вещные права. Сделки. Формы и виды сделок	0	0	1	12	13	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
5.	Административное право. Административные правоотношения и правонарушения	2	0	0	14	16	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3

6.	Семейное право. Брачно-семейные правоотношения	0	0	1	14,25	15,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
7.	Понятие и признаки преступления. Уголовное право и уголовный процесс	0	0	1	14	19,75	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 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.	Социология как наука, ее предмет и объект	2	0	0	4	6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
2.	Методология и методика эмпирического социологического исследования	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
3.	История становления и развития социологии	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
4.	История социологической мысли в России	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
5.	Современные социологические теории	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
6.	Общество как социальная система	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
7.	Культура как система ценностей и норм	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
8.	Политика как социальное явление. Политика и экономика	2	0	0	4	6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3

9.	Этнонациональные и конфессиональные группы в политике. Человек в политике	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
10.	Политическая жизнь и политическая система общества	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
11.	Государство и гражданское общество	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
12.	Политические партии и системы. Политическое лидерство	0	0	0	4	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
13.	Политическая культура и политическое сознание	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
14.	Внешняя политика и международные отношения	0	0	0	7,25	12	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		4	0	0	63,25	72	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
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
		УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; 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-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	ПРЕДМЕТ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
2.	ПСИХИКА, ПОВЕДЕНИЕ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, СОЗНАНИЕ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
3.	ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
4.	ПСИХИЧЕСКИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО- ВОЛЕВЫЕ ПРОЦЕССЫ, ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3

5.	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ЛИЧНОСТЬ. ОБЩЕНИЕ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
6.	ИНДИВИДУАЛЬНО- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИЧНОСТИ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
7.	ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
8.	ФОРМЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА. ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	0,5	0	0	10	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
9.	Психология профессиональной деятельности	0	0	0	19,25	24	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общетехнические знания для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в 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, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.	Аналитическая геометрия	0	0	0	26	26	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
3.	Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной переменной	2	0	2	26	34,25	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
4.	Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	0	0	0	26	26,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
5.	Интегральное исчисление	2	0	2	24,5	32,25	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
6.	Числовые и функциональные ряды	2	0	2	80	85	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
7.	Обыкновенные дифференциальные уравнения	2	0	2	82,5	95	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Всего часов:		10	0	10	285	324	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования	2	0	0	16	18	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
2.	Технические средства реализации информационных процессов	0	0	0	16	16,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
3.	Программные средства реализации информационных процессов.	0	0	2	16	18,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
4.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	0	0	2	22	24,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
5.	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.	0	0	0	22,5	30,5	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Всего часов:		2	0	4	92,5	108	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (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 способы 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):

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

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	
--------------	---	---	----	-------	-----	--

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	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):							
№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Проведение инструктажа по технике безопасности	0	0	1	0	1	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
2.	Легкая атлетика	0	0	1	12	13,25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
3.	Футбол	0	0	1	13	14	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4

4.	Настольный теннис	0	0	0	20	20,25	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
5.	Волейбол	0	0	1	18,25	23,5	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.4
Всего часов:		0	0	4	63,25	72	

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 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общетехнические знания для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в 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	48	51	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.	Молекулярная физика и термодинамика	1	0	0	48	49	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3.	Электричество и магнетизм	1	0	1	48	51	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4.	Колебания и волны. Оптика	1	0	1	49,75	65	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
Всего часов:		4	0	4	193,75	216	

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 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общетехнические знания для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 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	0,25	6	6,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.	Строение атома. Периодическая система Д.И. Менделеева	0,25	0	0,25	10	10,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3.	Химическая кинетика	0,25	0	0,5	6	6,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
4.	Энергетика химических процессов	0,25	0	0,5	8	8,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

5.	Физико-химические закономерности химических процессов.	0,25	0	1	10	11,25	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
6.	Дисперсные системы.	0,25	0	0,5	7,25	8	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	7	7,75	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	61,25	72	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Способен обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.2 Выбирает эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.3 Выбирает программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности

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	20	20	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	20	21	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.	Чертеж плоскости 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.	0	0	1	18	19	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.	Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости и двух плоскостей.	0	0	1	20	21	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

1.	Способы преобразования чертежа 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 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 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. Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. 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.	Аксонметрические проекции. Основные понятия и определения. Виды аксонометрических проекций. Стандартные аксонометрические проекции: прямоугольная изометрическая, прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проекция. Построение аксонометрических осей. Коэффициенты искажения по осям. Построение аксонометрии плоских фигур. Аксонометрия окружности. Построение аксонометрической проекции детали.	0	0	0	4	4	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

2.	Виды изделий и требования ЕСКД к чертежам 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.	1	0	0	4	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.	Изображения – виды, разрезы, сечения, выносные элемент. Виды. Сечения. Разрезы. Выносные элементы	1	0	1	14	16	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
2.	Составление и чтение сборочных чертежей 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	22,5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 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
		УК-10.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида и оценивает индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности

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):

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

Б1.О.19 Основы бухгалтерского учета

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)
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 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
		УК-10.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида и оценивает индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; 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.	Сущность и содержание бухгалтерского учета. Хозяйственный учет, его значение, виды. Сущность бухгалтерского учета. Требования, предъявляемые к бухгалтерскому учету в условиях рыночной экономики. Задачи бухгалтерского учета. Пользователи бухгалтерской информации. Бухгалтерский учет как функция управления производством	0	0	0	16	16	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Система нормативного регулирования бухгалтерского учета Российской Федерации. Система законодательно-нормативного регулирования бухгалтерского учета в РФ. ФЗ РФ «О бухгалтерском учете». Положение по ведению учета и отчетности в РФ. Краткая характеристика национальных стандартов бухгалтерского учета в РФ	0	0	0	16	16	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Предмет и метод бухгалтерского учета. Предмет и объекты бухгалтерского учета. Классификация хозяйственных средств организации по их видам, размещению и источникам их образования. Метод бухгалтерского учета, характеристика его элементов. Взаимосвязь составляющих элементов метода	1	0	0	16	17	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Бухгалтерский баланс. Понятие бухгалтерского баланса, его роль и значение для заинтересованных пользователей. Значение баланса в управлении предприятием. Периодичность составления и порядок предъявления баланса. Структура и содержание статей типового бухгалтерского баланса коммерческой организации. Типы балансовых изменений	1	0	1	16	18	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.	Система счетов и двойная запись. Понятие, строение и назначение счетов. Взаимосвязь между счетами и балансом. Активные, пассивные и активно-пассивные счета, их понятие и схема построения. Двойная запись, ее сущность и контрольное значение. Корреспонденция счетов и бухгалтерские проводки. Хронологическая и систематическая запись в учете, ее сущность и значение. Счета синтетического и аналитического учета, их назначение, строение, особенности, взаимосвязь	1	0	0	16	17	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Финансовая (бухгалтерская) отчетность. Понятие о бухгалтерской (финансовой) отчетности организации, ее сущность и назначение, основные формы. Состав бухгалтерской отчетности коммерческой организации. Пользователи бухгалтерской отчетности. Содержание, порядок и сроки предоставления финансовой отчетности. Законодательство РФ о составлении отчетности. Задачи и пути повышения качества отчетной информации в современных условиях	1	0	1	17,25	24	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		4	0	2	97,25	108	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний
		ОПК-3.3 Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 2 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

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

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.	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 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	1	0	0	10	11	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

	измеряемой величины в процессе измерения; по числу измерений и ряду измерений; по связи с объектом; по выражению результата измерений; по характеристике точности. 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».						
1.	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.	1	0	0	11,25	12,25	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

1.	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.	0	0	0	10	10	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
1.	Основы взаимозаменяемости. Понятие о взаимозаменяемости и системах для гладких элементов деталей . Назначение допусков и посадок. Квалитеты, посадка с зазором, посадка с натягом, переходная посадка.	0	0	0	12	12	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.	Правовые основы стандартизации. Национальная система стандартизации в Российской Федерации. Международное сотрудничество в области стандартизации	1	0	1	10	12	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	14,75	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		4	0	2	61,25	72	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 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
		УК-10.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида и оценивает индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний
		ОПК-3.3 Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение в менеджмент 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-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.	Внешняя и внутренняя среда организации 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-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.	Планирование и прогнозирование в системе менеджмента 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-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.	Мотивация деятельности в менеджменте Мотивация деятельности в менеджменте. Потребности. Виды потребностей. Мотивация. Теория «Х» и теория «Y» Д. МакГрегора. Иерархия потребностей по Маслоу. Двухфакторная теории Герцберга. Соотношение теорий потребностей Маслоу и Герцберга. Модель мотивации по Вруму. Сопоставление теорий Маслоу, МакКлелланда и Герцберга. Модель Портера-Лоулера	1	0	0,5	16	17,5	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3

1.	Разработка управленческого решения Разработка управленческого решения, сущность и виды управленческих решений. Этапы принятия рационального решения. Научный метод в управлении. Общие модели науки управления. Методы принятия управленческих решений	0,5	0	1	16	17,5	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.	Управление организационными процессами Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента. Руководство. Управление конфликтами в организации	0,5	0	1	16,25	22,5	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
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 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
		УК-10.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида и оценивает индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Введение в курс «Маркетинг» Основные понятия. Концепции маркетинга. Цели маркетинговой деятельности. Маркетинговая среда организации. Стратегические и конъюнктурные приоритеты маркетинга	1	0	0	10	11	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
1.	Управление маркетинговой деятельностью Анализ рыночных возможностей. Отбор целевых рынков. Разработка комплекса маркетинга. Организация маркетинговой деятельности	1	0	0	10	11	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
1.	Маркетинговые исследования и информация 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	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
1.	Сегментирование рынка, выбор целевых сегментов и позиционирование товара Критерии и методы сегментирования рынка. Позиционирование товара на рынке. Подготовка аналитического отчета о состоянии рынка	1	0	0	10	11	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
1.	Товары, товарные марки, упаковка и услуги Товар и его коммерческие характеристики. Оценка конкурентоспособности товара. Марка и марочная политика. Жизненный цикл товара и характеристика его стадий	0	0	1	10	11	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3
1.	Политика и методы ценообразования 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	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ОПК-6.3

1.	Реклама, стимулирование сбыта и пропаганда Виды и средства рекламы. Паблик рилейшнс и товарная пропаганда. Методы персональных продаж. Формы краткосрочного стимулирования	0	0	1	10	11	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Розничная и оптовая торговля 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	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Служба маркетинга в современных условиях Подходы к организационному построению службы маркетинга. Бюджет маркетинга. План маркетинга. Маркетинговый контроль. Особенности международного маркетинга	0	0	0	15,25	20	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	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общетехнические знания для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний
		ОПК-3.3 Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Электрические величины и параметры магнитного поля. 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. Назначение трансформаторов. Устройство и принцип действия трансформатора. Уравнения и схемы замещения трансформатора. 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. 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. 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	1	15	16	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.	Электрические машины постоянного тока. 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	17	17	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.	Основы электроники. Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые диоды. Транзисторы. Тиристоры. Интегральные микросхемы. Операционные усилители. Приборы и устройства индикации. Выпрямители. Стабилизаторы. Усилители. Электронные генераторы.	0	0	1	0	1	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	2	92,5	108	

Б1.О.25 Экономика отрасли

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)
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 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
		УК-10.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида и оценивает индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	ОТРАСЛЬ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ 1.1. Понятие отрасли и ее роль в системе национальной экономики 1.2. Формы организации производства	0	0	0	9	9	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
1.	ПРЕДПРИЯТИЕ, ЕГО СУЩНОСТЬ, ВИДЫ, ФУНКЦИИ 2.1. Классификация предприятий 2.2. Структура и инфраструктура предприятий 2.3. Внутренняя и внешняя среда предприятия 2.4. Организация производственного процесса на предприятии 2.5. Классификация участников предпринимательской деятельности в соответствии с ГК РФ	1	0	0	9	10	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
1.	ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ 3.1. Основные производственные и непроизводственные фонды. Основной капитал предприятия 3.2. Виды учета и методы оценки основного капитала, показатели его использования 3.3. Износ и воспроизводство основных производственных фондов. Амортизация 3.4. Эффективность использования основного капитала	1	0	0	9	10	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
1.	ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ 4.1. Сущность и структура оборотного капитала 4.2. Источники формирования оборотного капитала 4.3. Кругооборот и показатели оборачиваемости оборотных средств	1	0	0	10	11	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3

1.	ПЕРСОНАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ 5.1. Трудовые ресурсы 5.2. «Рабочая сила» в производстве. Структура рабочей силы 5.3. Рынок труда 5.4. Государственное регулирование рынка труда 5.5. Наем рабочей силы 5.6. Производительность труда 5.7. Организация, нормирование и оплата труда	1	0	0	10	11	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ 6.1. Сущность себестоимости и ее экономическое значение 6.2. Классификация затрат, образующих себестоимость продукции, и методы их расчета 6.3. Определение предельных издержек производства 6.4. Смета затрат и калькулирование себестоимости отдельных видов продукции	0	0	1	10	11	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	ТОВАР, ДЕНЬГИ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ 7.1. Товар. Товарная политика 7.2. Деньги и их функции 7.3. Методы ценообразования	0	0	1	10	11	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	ИМУЩЕСТВО И ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ 8.1. Уставный капитал и имущество предприятий 8.2. Финансовые ресурсы предприятия 8.3. Доходы и расходы предприятия 8.4. Выручка от продажи продукции (работ, услуг) 8.5. Сущность прибыли, ее структура 8.6. Источники формирования и направления использования прибыли	0	0	1	10	11	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	ИНВЕСТИЦИИ И ИННОВАЦИИ 9.1. Понятие инвестиций 9.2. Воспроизводственная структура инвестиций 9.4. Расчет эффективности инвестиций 9.5. Понятие и классификация инноваций 9.6. Субъекты инновационной деятельности	0	0	0,5	10	10,5	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЕЕ ОЦЕНКА 10.1. Показатели эффективности деятельности предприятия и методика их расчета 10.2. Оценка эффективности хозяйственной деятельности и состояния баланса 10.3. Пути повышения эффективности деятельности предприятия	0	0	0,5	8,25	13,5	УК-10.1, УК- 10.2, УК-10.3, ОПК-2.1, ОПК- 2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Автомобильные дороги. Элементы развития дорог и дорожных сооружений, требования к ним Общие сведения о дорогах. Характеристики автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог. 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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Земляное полотно и дорожные одежды автомобильных дорог Формы земляного полотна. Технологии возведения земляного полотна. Прочность дорожных одежд	1	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Пересечения дорог, транспортные развязки 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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Особенности работы дороги как транспортного сооружения. Закономерности движения транспортных потоков Особенности прокладки дорог. Конструкции земляного полотна. Особенности проектирования дорог и улиц	1	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3

1.	Организация дорожного строительства, знаки и ограждения, дорожное хозяйство Планировка дорожного строительства. Технология строительных работ. Этапы дорожного строительства	0	0	1	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Железнодорожный транспорт Основные элементы железнодорожного пути, инженерные сооружения. 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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Авиационный транспорт 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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Водный транспорт: морской и речной. Трубопроводный транспорт 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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
1.	Поддержание транспортных качеств автомобильных дорог и разработка мероприятий по повышению транспортно-эксплуатационных качеств дорог и безопасности движения 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-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Всего часов:		4	0	4	95,25	108	

Б1.О.27 Общий курс транспорта

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)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный опрос; 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.	Роль единой транспортной системы в развитии экономики страны. Транспорт древних цивилизаций, в эпоху средневековья, феодализма, капитализма, современный транспорт. Перспективы развития, повышения эффективности работы транспорта. Основные понятия и терминология. Транспорт как отрасль материального производства. Классификация транспорта. Особенности развития грузового и пассажирского транспорта	0	0	0	17	17	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Технико-экономическая характеристика воздушного транспорта. Краткая историческая справка. Роль авиации в грузопассажирских перевозках. Классификация воздушного транспорта. Техническая основа. Средства и оборудования, обеспечивающие полеты воздушных аппаратов. Авиационные линии. Обеспечение безопасности полетов. Организация грузовых перевозок. Обслуживание пассажиров. Достоинства и недостатки воздушного транспорта. Перспективы развития	1	0	0	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.	Технико-экономическая характеристика железнодорожного транспорта. История возникновения и развития железных дорог. Роль железнодорожного транспорта в транспортной системе. Техническое оснащение железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь. Искусственные сооружения железных дорог. Железнодорожные станции, платформы, узлы, вокзалы. Подвижной состав железных дорог. Классификация локомотивов. Самодвижущиеся единицы. Грузовой вагонный парк. Пассажирский вагонный парк. Средства регулирования движения и управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. Средства связи. Организация перевозочного процесса. Система управления. Достоинства и недостатки железнодорожного транспорта. Пути развития	1	0	0	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Технико-экономическая характеристика водного транспорта Роль водного транспорта в транспортной системе. Классификация видов. Морской транспорт. Краткая историческая справка о возникновении морского судоходства. Техническая база морского транспорта. Флот. Классификация судов. Морской путь. Комплекс зданий, портовых сооружений и устройств для обслуживания пассажиров и перевозки грузов. Судоремонтные заводы. Технология работы морского транспорта. Организация перевозочного процесса. Средства связи. Структура управления. Достоинства и недостатки, перспективы развития морского транспорта	1	0	0	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Технико-экономическая характеристика речного транспорта Особенности техники, технологии, организации и управления на речном транспорте. Флот. Водный путь. Порты и пристани. Технология работы речного транспорта. Организация перевозочного процесса. Достоинства и недостатки речного транспорта. Перспективы развития	1	0	0	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

1.	Технико-экономическая характеристика трубопроводного транспорта История возникновения трубопроводного транспорта. Роль трубопроводного транспорта в транспортной системе страны. Управление работой трубопроводов. Перспективы развития. Обеспечение безаварийности функционирования жидкостных и газовых трубопроводных систем	0	0	1	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Технико-экономическая характеристика автомобильного транспорта Массовая роль автомобильного транспорта в перевозках. Подвижной состав. Классификация автомобилей. Грузовые и грузопассажирские автомобили. Автобусы. Классификация автобусов. Автомобильные дороги. Классификация автомобильных дорог. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах. Автотранспортные предприятия. Технология работы АТП. Организация перевозочного процесса. Грузовые перевозки. Пассажирские перевозки. Система управления. Достоинства и недостатки автомобильного транспорта. Перспективы развития	0	0	1	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Комплексное развитие и взаимодействие различных видов транспорта. Распределение грузовых и пассажирских перевозок между основными видами транспорта. Сопоставление достоинств и недостатков различных видов транспорта. Взаимодействие различных видов транспорта. Контейнерные, контрейлерные и пакетные перевозки. Научные проблемы транспорта	0	0	1	18	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
1.	Экология и безопасность на транспорте Проблемы экологии на транспорте. Проблемы безопасности на транспорте. Организации, контролирующие вопросы безопасности на транспорте	0	0	1	19,5	30	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
Всего часов:		4	0	4	162,5	180	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	1	0	0	16	17	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
2.	Информационные процессы. Информационные системы	1	0	0	16	17	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
3.	Навигационные системы позиционирования	1	0	0	16	17	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
4.	Принципы работы поисковых систем. Поисковые системы в интернете	0	0	0	16	16	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
5.	Веб-сервисы в профессиональной деятельности	0	0	0	15	15	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
6.	Разновидности сайтов. Классификация и особенности	1	0	0	10	11	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
7.	Конструкторы сайтов. Разновидности, создание, продвижение	0	0	0	10,25	15	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, УК-2.3
Всего часов:		4	0	0	99,25	108	

Б1.О.30 Логистика

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-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Способен обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.2 Выбирает эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.3 Выбирает программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 10 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):

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

1.	Введение. Предмет и задачи логистики. Развитие логистики как науки и ее практическая реализация. Логистика в экономике. Логистика. Макро- и микрологистика. Материальный поток и его измерители. Классификация материальных потоков. Методы прогнозирования объема материального потока. Функциональные области логистики. Функции логистики. Логистические системы. Логистическая цепь и логистические издержки. Организация логистики на предприятии. Взаимодействие логистики с другими организационными процессами.	1	0	1	23	25	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
----	---	---	---	---	----	----	---------------------------

1.	Логистика закупок. Задачи и функции закупочной деятельности. Что такое «организация закупок и снабжения». Цели и основные задачи управления закупками. Стратегия управления закупками в промышленной фирме. Взаимодействие службы закупок с другими подразделениями компании. Направления снижения затрат на закупки. Оценка эффективности закупочной деятельности. Особенности процесса закупок для промышленного и торгового предприятия. Эволюция закупок и логистическая интеграция. JIT - Точно в срок. MRP - планирование потребностей в материалах. DRP - Планирование потребностей в распределении. QR - метод «быстрого реагирования». ECR - эффективная реакция на запросы потребителей. VMI - управление запасами поставщиком. Интеграция процессов закупки. Закупочные процессы в режиме реального времени. Снабжение непроеизводственных ресурсов. Значение информационной системы в закупочной деятельности. Управление поставщиками. Проблема выбора поставщика. Критерии и процедура выбора поставщиков. Методы выбора поставщика: метод рейтинговых оценок, метод оценки затрат, метод доминирующих характеристик, метод категорий предпочтения. Источники информации о поставщиках. Программы развития поставщиков. Правовые основы закупок. Виды запасов в сфере закупок. Расчет уровня запасов: текущие, гарантийные (страховые) и переходящие запасы; максимальный желательный и пороговый уровень запаса; рекламные, спекулятивные и резервные запасы; неликвиды. Состав затрат, связанных с управлением запасов. Издержки дефицита	1	0	1	23	25	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
----	--	---	---	---	----	----	---------------------------

1.	Транспортная логистика. Сущность и задачи транспортной логистики. Транспортная логистика и распределение. Внутрипроизводственная транспортировка. Логистический подход к организации транспортного процесса. Логистическая концепция построения модели транспортного обслуживания. Выбор вида транспорта. Основные виды транспорта (морской, речной, авиационный, железнодорожный, автомобильный, смешанный). Преимущества и недостатки. Подбор транспортного средства. Классификация грузов. Условия упаковки, транспортировки, хранения. Основные типы т/с. Выбор перевозчика или оператора транспортировки Перевозчик. Преимущества и недостатки. Экспедитор. Определение. Классификация по виду оказываемых услуг. Преимущества и недостатки. Методы и критерии, влияющие на выбор перевозчика/оператора. Транспортные расходы и пути их снижения. Транспортные расходы и транспортная составляющая в цене внешнеторгового товара. Выбор вида транспорта, маршрута и перевозчика. Пути снижения транспортных издержек при исполнении контракта. Мультимодальные перевозки. Перевозка грузов различными видами транспорта. Управление и организация внутренних и внешних перевозок грузов различными видами транспорта. Отслеживание груза (трейсинг). Документация. Порядок расчётов. Международные конвенции и соглашения в области перевозок грузов различными видами транспорта. Контейнерные перевозки. Таможенное оформление. Перевозка грузов укрупнёнными грузовыми местами (контейнеры). FCL и LCL - преимущества и недостатки. Принципы формирования тарифов на контейнерные перевозки. Контейнерные линии. Таможенное оформление товаров в ходе перевозки и хранения. Понятие таможенного перевозчика ВТТ. Логистическая концепция построения модели транспортного обслуживания	1	0	1	23	25	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
----	--	---	---	---	----	----	---------------------------

1.	Управление запасами. Причины возникновения запасов. Логистический подход к управлению запасами. Возможности снижения уровня запасов. Концепции управления запасами. Максимизация, оптимизация, минимизация уровня запасов - что лучше? Затраты, связанные с управлением запасов. Риски создания и поддержания запасов. Проблемы и издержки дефицита запасов. Классификация запасов. Текущие, подготовительные, сезонные, гарантийные (страховые) и переходящие запасы. Максимальный желательный и пороговый уровень запаса. Плановые и фактические запасы; запасы на начало и конец периода. Запасы досрочного завоза; рекламные, спекулятивные и резервные запасы. Запасы в абсолютных и относительных единицах измерения, неликвиды. Системы управления запасами. Модель с фиксированным размером заказа. Модель с фиксированным интервалом времени между заказами. Модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Модель управления запасами «Минимум-максимум». Прогнозирование в логистике. Этапы проектирования системы управления запасами. Конфликты и взаимодействие службы по управлению запасами и других функциональных подразделений компании. Отражение процессов управления запасами в логистических технологиях	1	0	1	26,25	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
----	---	---	---	---	-------	----	---------------------------

1.	Логистика складирования. Склад как элемент логистической системы. Понятие и классификация складов. Функции склада. Складские системы. Методы складской логистики: концепция полной стоимости в складской логистике, учет издержек и принятие решений по складам. Склад, как элемент материалопроводящей системы. Алгоритм выбора оптимального варианта складской подсистемы предприятия на основе критерия «минимум приведенных затрат». Определение оптимального места расположения склада: факторы, которые необходимо учитывать при определении места расположения склада. Принятие решения о пользовании услугами наёмного склада. Алгоритм выбора оптимального варианта складской подсистемы предприятия. Определение требований к составу и качеству складских работ. Разработка внутрискладского технологического процесса. Схема потоков на складе. Расчет стоимости грузопереработки на складе и выход на коммерческие решения. Паспортизация материальных потоков на предприятиях промышленности. Организация работ на отдельных участках склада Поступление груза на склад. Размещение грузов на хранение. Отборка и комплектование заказа. Отгрузка заказов со склада. Организация работы экспедиции склада. Принципы и задачи организации централизованной доставки товаров. Классификация площадей склада. Оценка потребности предприятия в составе складских помещений. Расчет потребности предприятия в размерах отдельных технологических зон склада. Количество постов разгрузки и погрузки, оптимизация количества постов. Планировочные решения складских помещений. Состав и размеры административных и бытовых помещений склада, нормативная документация. Организация труда на складе. Функциональное и технологическое разделение труда на складе. Оргструктура склада. Функциональные обязанности персонала склада. Примеры расчета численности персонала склада. Мотивация персонала	1	0	1	31	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
----	--	---	---	---	----	----	---------------------------

	склада. Карты организации рабочих мест. Информационное оформление складских помещений						
1.	Производственная логистика. Логистическая концепция «just-in-time». Основные черты концепции. Сравнение концепции JIT и традиционного менеджмента запасов. Микрологистическая система KANBAN. Пример функционирования системы KANBAN. Логистическая концепция «Requirements/resource planning» и основанные на ней системы (MRP I / MRP II и DRP I (DRP II)). Блок-схемы систем. MRP I как система «толкающего» типа. Функциональная схема системы MRP II. Комбинированные системы. Микрологистическая концепция «Lean production» («Тощее производство»). Ключевые элементы реализации концепции. Сокращение размера партии и времени производства. Трансформация производственного процесса в «Lean production». Принцип «Pull system» («тянущих систем»). Прочие логистические концепции. DDT (реагирование на спрос) и ее варианты. Предмет производственной логистики. Характеристика производственной логистики. Толкающие и тянущие системы. Управление логистической системой на предприятии. Гибкие производственно-логистические системы. Качественная и количественная гибкость. Перспективы развития производственно-логистической системы	1	0	1	31	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

1.	Распределительная логистика. Сущность распределительной логистики. Задачи распределительной логистики. Функции распределительной логистики: поставщика и закупочной логистики покупателя. Структура каналов распределения. Экономика распределения. Традиционные функции. Специализация. Ассортимент. Вспомогательная рубрика: Новые логистические планы для розничных торговцев P&G. Взаимоотношения внутри маркетингового канала. Конкурентоспособность логистической цепи. Риск, влияние и лидерство. Факторы, побуждающие к созданию логистических союзов. Повышение эффективности логистического сервиса. Вспомогательная рубрика: Региональные союзы создают трансконтинентальные маршруты. Поставщики интегрированных логистических услуг. Структура маркетингового канала. Институционально-описательный метод. Торговые посредники. Функциональные посредники. Графический метод. Группировка товаров. Функциональный метод. Классификация структурных связей в маркетинговом канале. Каналы для единичных сделок. Обычные каналы. Добровольные объединения. Логистические каналы и цепи сбыта. Каналы распределения товаров. Структура канала распределения. Построение системы распределения. Взаимосвязь логистики и маркетинга	1	0	1	31	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.	Логистика сервиса. Применение сервиса в логистике. Уровни логистического сервиса. Определение оптимального объема логистического сервиса. Создание логистического сервиса и оптимизация его объема. Определение понятия «обслуживание потребителей». Элементы обслуживания потребителей. Методы разработки стратегии обслуживания потребителей. Реакция потребителей на дефицит. Соотношение издержек и доходности. Анализ ABC. Аудит обслуживания потребителей. Стоимость удержания потребителей. Разработка стандартов обслуживания потребителей и отчетность по ним. Препятствия эффективной стратегии обслуживания потребителей. Улучшение показателей потребительского сервиса.	1	0	1	31	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

1.	Информационная логистика. Логистическая информация: назначение и принципы организации. Назначение информации. Логистическая информация: принципы организации. Информационный логистический поток. Информационный поток при транспортировке груза. Структура информационной системы. Планирование/координация. Оперативная деятельность. Размещение запасов и управление запасами. Потоки логистической информации. Информационные логистические системы. Классификация информационных систем. Построение информационных систем в логистике. Управление информационной системой с обратной связью. Задачи информации в логистике. Информационные технологии в логистике. Новые информационные технологии. Электронный обмен данными. Персональные компьютеры. Искусственный интеллект/экспертные системы. Средства связи и информационного обмена. Штриховое кодирование и сканирование. Стандарты электронного обмена данными. Коммуникационные стандарты. Информационные стандарты. Направления развития	1	0	1	31	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.	Логистические затраты. Влияние логистики на рентабельность взаимодействия с потребителями и доходность по видам продукции. Недостатки нынешних отчетов о рентабельности. Важность получения точных данных о затратах. Анализ общих затрат. Контроль за логистическими видами деятельности. Изучение типовых ситуаций. Решение проблем, возникающих из-за неполных данных о затратах. Нормативные затраты и гибкие бюджеты. Практика бюджетирования. Нормативы производительности. Статистический контроль процесса. Управление логистическими затратами. Классификация затрат. Логистические затраты. Затраты на обработку заказов. Затраты на запасы продукции. Затраты на снабжение. Затраты на транспортировку. Затраты на складскую деятельность	1	0	1	31	33	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

1.	Экономический анализ логистических процессов. Предмет анализа. Методы анализа. Анализ процессов закупок. Сфера анализа. Анализ объема, динамики и структуры закупок. Анализ влияния закупочных цен на расходы на деятельность. Анализ организации процессов закупок на предприятии. Анализ запасов. Анализ объема и структуры запасов. Показатели продуктивности запасов. Анализ пригодности и комплектности запасов. Анализ складских процессов. Анализ процессов продаж. Анализ логистических затрат. Предмет анализа. Предварительный анализ логистических затрат. Детальный анализ логистических затрат. Анализ влияния логистических процессов и рентабельность	2	0	2	31	54	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Всего часов:		12	0	12	312,2 5	360	

Б1.О.31 Теория транспортных потоков

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-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Способен обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.2 Выбирает эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.3 Выбирает программное обеспечение для решения задач 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.	1. Основные характеристики транспортного потока Состав и принцип измерений основных параметров, характеризующих транспортных поток. Аналитическая обработка показателей и определение состояния транспортной системы. Фазовые переходы транспортного потока.	2	0	2	46	50	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

1.	2. Факторы, имеющие влияние на состояние транспортного потока. Конструктивные факторы дороги, топология улично-дорожной сети, объекты управления и их влияние. 1). Подготовка карты дорог, включая план и продольный профиль. (получение данных о категориях дорог, геометрических параметрах, разрешенных скоростях) 2). Определение ключевых узлов дороги для расчета качественных матриц корреспонденции. Ключевыми узлами следует считать узлы с большим потоком транспорта и наличием разветвлений, схождения либо пересечений потока. Матрица корреспонденции транспортных потоков может быть рассчитана на основании анализа данных с детекторов транспорта, установленных в ключевых узлах. 3). Сбор характеристик о секциях дорог – анализируется фактическая скорость автомобилей, разметка и рекомендуемая дистанция. 4). Сбор данных о светофорном регулировании – получение данных о количестве фаз светофоров, их длительности и синхронности фаз групп светофоров. 5). Сбор данных о реверсивном движении. 7). Выявление очагов концентрации ДТП – получается в результате анализа статистики.	2	0	2	46	50	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.	3. Математические подходы к анализу транспортных потоков. Дискретные и непрерывные динамические модели. Принципы объектного моделирования. Парадоксы функционирования транспортных систем. Теория массового обслуживания.	2	0	2	46	50	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
1.	4. Моделирование транспортных потоков с целью внедрения и модернизации ИТС. Сбор исходных данных, построение КМК, этапы построения модели, механизмы обработки данных моделирования.	2	0	2	47,75	66	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3
Всего часов:		8	0	8	185,75	216	

Б1.О.32 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Искусственный интеллект как научная область.	1	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.	Представление знаний	1	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
3.	Методы и стратегии поиска решений	0	0	0	14	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
4.	Методология разработки ЭС	0	0	2	12	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
5.	Формальные основы ЭС.	0	0	0	17,25	22	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Всего часов:		2	0	2	63,25	72	

Б1.В.02 Техника транспорта, обслуживание и ремонт

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)
ПК-1	Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований	ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами
		ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
		ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями
		ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Практические работы; 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.	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта Краткая история развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России, СНГ и в мире. Ведущие автомобильные фирмы. Виды подвижного состава автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Обозначение (обо-значения) отечественных и зарубежных автомобилей. Понятие о базовой модели и мо-дификации. Общее устройство автомобиля и группы его механизмов. Назначение группы механизмов и их расположение на автомобиле. Особенности схем компоновок легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Параметры технических характеристик автомобилей. Рабочий процесс 4 – тактного двигателя. Внешняя скоростная характеристика автомобильного двигателя, индикаторная диаграмма и диаграмма фаз газораспределения.	1	0	1	16	18	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
----	---	---	---	---	----	----	--------------------------------

2.	Двигатель внутреннего сгорания Рабочий цикл карбюраторного четырехтактного двигателя. Рабочий цикл карбюраторного и четырехтактного дизельного двигателя. Рабочий цикл двухтактного двигателя. Назначение и общее устройство кривошипно - шатунного и газораспределительного механизмов. Устройство поршневой и шатунной групп. Особенности конструкции поршня карбюраторного и дизельного двигателей, его элементы. Поршневые кольца, их назначение, виды и устройство. Конструктивное исполнение блока цилиндра и блока головки цилиндра. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Устройства шатуна и коленчатого вала. Газораспределительные механизмы с верхним и нижним расположением клапанов. Виды камер сгорания, перекрытие клапанов. Материалы и технология изготовления деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Основные типы жидкостных систем охлаждения, их сравнительные характеристики. Общее устройство и принцип работы жидкостных систем охлаждения. Размещение агрегатов системы на автомобиле. Применяемые масла, их маркировка и свойства. Общая схема смазки, размещение основных агрегатов в двигателе. Комбинированная система смазки, подача масла к трущимся деталям. Способы фильтрации смазки. Назначение систем питания. Основные свойства бензинового и дизельного топлива, их марки. Основные элементы, схемы и агрегаты систем, их устройства, работа и размещение на автомобиле. Назначение, устройство и работа бесконтактных и контактных систем зажигания. Принцип работы катушек зажигания. Устройство свечей зажигания. Назначение, устройство и работа стартера.	1	0	1	40	42	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
----	--	---	---	---	----	----	--------------------------------

3.	Шасси автомобиля Назначение и типы трансмиссий. Размещение на автомобиле, колёсная формула. Сцепление. Назначение и типы. Общее устройство и принцип действия сцепления. Конструкция одно- и двухдискового сцепления. Назначения гасителя крутильных колебаний, принцип работы. Схема механического, гидравлического, пневматического и комбинированного приводов сцепления. Регулировки. Коробка передач. Назначение и классификация коробок передач. Общее устройство трёхвальной механической ступенчатой коробки передач. Работа коробки передач. Назначение, устройство и работа синхронизаторов инерционного типа. Механизм переключения передач. Устройство замков и фиксаторов. Карданная передача. Назначение карданной передачи. Основные элементы карданной передачи. Шарниры равных и неравных угловых скоростей. Работа карданной передачи. Ведущие мосты и главная передача. Назначение, устройство и работа ведущих мостов. Главная передача. Классификация главных передач. Дифференциал. Виды дифференциалов. Понятие о шестерённом и кулачковом дифференциалах полуоси, типы полуосей. Элементы ходовой части. Типы несущих систем, виды несущих кузовов. Конструкция переднего моста и балки ведущего моста. Типы подвесок автомобилей. Упругие направляющие, гасящие элементы подвесок. Шкворневые, бесшкворневые и балансирные подвески. Амортизаторы, их типы. Шины. Маркировка, особенности конструкции. Рулевое управление. Основные элементы рулевого управления. Рулевой привод и трапеция. Соотношение в углах поворота управляемых колёс. Рулевой привод при зависимой и независимой подвесках. Устройство рулевых механизмов. Назначение, типы, устройство и работа гидроусилителей, следящее действие. Тормозное управление. Назначение тормозных систем. Типы тормозных систем. Общая схема тормозной системы	1	0	1	40	42	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
----	---	---	---	---	----	----	--------------------------------

	с гидравлическим и пневматическим приводом. Сравнительная характеристика пневматической и гидравлической тормозных систем. Регулировка элементов тормозных систем.						
--	--	--	--	--	--	--	--

4.	Основы технической эксплуатации подвижного состава "Эксплуатация" как термин технического языка. Связь эксплуатации с другими стадиями жизненного цикла автомобиля. Задачи эксплуатации автомобильного транспорта. Роль службы эксплуатации в функционировании автомобильного транспорта. Техническая эксплуатация как часть эксплуатации. Виды технических состояний. Изменение технического состояния автомобиля. Причины изменения технического состояния автомобиля. Трение и износ в машинах. Трение без смазки, граничное трение, жидкостное трение. Классификация процессов изнашивания. Виды изнашивания. Влияние режимов работы на интенсивность изнашивания. Надежность как одно из свойств, обуславливающих качество автомобиля. Работоспособное состояние автомобиля и отказ. Классификация отказов. Количественные характеристики безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. Классификация закономерностей, характеризующих изменение технического состояния автомобилей. Закономерности изменения технического состояния по наработке автомобилей. Закономерности случайных процессов изменения технического состояния автомобилей. Закономерности процессов восстановления. Понятие о методах обеспечения и управления работоспособностью автомобилей. Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности технического обслуживания по допустимому уровню безотказности, по допустимому значению и закономерности изменения параметра технического состояния, технико-экономический метод, экономикověрооятностный метод. Определение ресурсов и норм расхода запасных частей. Назначение, основные положения и принципы построения системы. Виды технического обслуживания и ремонта автомобилей. Нормативы технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р)	1	0	1	30,5	42	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
----	--	---	---	---	------	----	--------------------------------

автомобилей, установленные «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» и их корректирование. Положение о техническом обслуживании и ремонте легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Сущность и назначение диагностики. Понятие диагностического параметра. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам. Схема процесса диагностирования. Методы и средства диагностирования автомобилей. Прогнозирование остаточного ресурса. Переносное оборудование для диагностирования двигателя. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя, дизельного двигателя. Диагностирование системы электрооборудования, трансмиссии, ходовой части, рулевого управления, тормозных систем. Стенды для комплексного диагностирования автомобиля.						
Всего часов:	4	0	4	126,5	144	

Б1.В.03 Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса

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)
ПК-1	Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований	ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами
		ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
		ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями
		ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
ПК-4	Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров	ПК-4.1 Рассчитывает параметры работы автотранспортных систем
		ПК-4.2 Анализирует транспортно-сопроводительные, транспортно-экспедиционные документы на соответствие правилам и порядку оформления
		ПК-4.3 Способен учитывать особенности перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта и правила перевозки грузов по видам транспорта
		ПК-4.4 Оформляет транспортно-сопроводительные, транспортно-экспедиционные документы

ПК-4	Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров	ПК-4.5 Способен составлять графики пассажиро- и грузопотоков, определять способы доставки, виды транспорта, в том числе используя мультимодальные технологии
------	---	--

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 10 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменный опрос; 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.	Транспортный процесс перевозки. Основные понятия о транспорте. Задачи координации работы всех видов транспорта. Транспортная сеть и показатели ее использования. Перспективы развития всех видов транспорта и их взаимодействие. Рациональные сферы применения автомобильного транспорта. Транспорт и охрана окружающей среды. Элементы транспортного процесса и особенности перевозок грузов автомобильным транспортом	0	0	0	40	40	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
1.	Нормативное обеспечение перевозок. Нормативно-правовая база организации перевозок грузов. Особенности нормативно-правовых основ организации пассажирских перевозок. Транспортные обязательства. Необходимые документы для перевозок грузов. Необходимые документы для перевозок пассажиров	1	0	1	39	41	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
1.	Планирование и управление перевозками. Организация управления автомобильным транспортом. Виды планирования и содержание плана экономического и социального развития. Методы анализа рынка транспортных потребностей. Выбор способов обслуживания перевозочного процесса	1	0	1	39	41	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5

1.	Грузы и транспортное оборудование. Груз и его свойства. Классификация грузов по отраслевом признаку и в соответствии с требованиями на их хранение и транспортировку. Объемно-массовые характеристики грузов. Тара и упаковка грузов. Стандартизация тары и упаковки грузов. Маркировки грузов. Система показателей работы парка подвижного состава. Коэффициент использования автомобильного парка. Коэффициент технической готовности парка автомобилей. Факторный анализ эффективности использования парка подвижного состава. Анализ влияния эксплуатационных факторов на объем транспортной работы, выполняемой парком автомобилей; себестоимость перевозок и прибыль автотранспортного предприятия. Маршрутизация перевозок как средство повышения эффективности использования подвижного состава. Критерии выбора маршрутов движения: пробег автомобиля, время движения автомобиля, издержки на проезд автомобиля. Маршрутизация массовых крупнопартионных перевозок. Маршрутизация партионных перевозок	1	0	1	39	41	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
1.	Организация и технология перевозок грузов. Особенности организации перевозок животных и птиц. Особенности организации перевозок опасных грузов. Особенности организации перевозок скоропортящихся грузов. Особенности организации перевозок грузов в контейнерах и пакетами. Особенности перевозок строительных грузов. Организация и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Классификация погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные пункты. Работа погрузочно-разгрузочного пункта. Основные элементы погрузочно-разгрузочного пункта. Время погрузки (разгрузки) одного автомобиля	1	0	1	40	42	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5

1.	Определение спроса на пассажирские перевозки. Понятие автобусного маршрута. Классификация автобусных маршрутов. Понятие паспорта маршрута. Основные разделы паспорта маршрута. Содержание разделов паспорта маршрута. Процедура открытия новых автобусных маршрутов. Мероприятия, предшествующие открытию автобусного маршрута. Обследование трассы маршрута по требованиям безопасности перевозок пассажиров автобусами. Заккрытие автобусных маршрутов. Виды расписаний движения автобусов. Процесс разработки маршрутных расписаний: подготовка и расчет исходных данных; составление расписаний. Методы обследования пассажиропотоков. Исходные данные к составлению расписаний	1	0	1	33	35	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
1.	Организация и технология пассажирских перевозок. Критерии и показатели методов организации пассажирских перевозок. Паспортизация маршрутов. Технология составления паспорта маршрута. Классификация маршрутов. Техничко-эксплуатационные показатели работы подвижного состава. Месячный баланс рабочего времени водителей. Месячные графики сменности. Системы организации труда водителей, эффективность этих систем. Требования трудового национального и международного законодательства о продолжительности обеденных перерывов, ежедневного и еженедельного отдыха. Разрывные рабочие смены водителей, работающих на городских маршрутах. Методы организации работы автобусных бригад на городских и междугородных маршрутах. Расписание (графики) - как результат технологической цепочки организации перевозок. Виды расписаний, Методы составления расписаний движения автобусов на маршруте. Сводное маршрутное расписание движения, диспетчерское рабочее расписание, водительское рабочее расписание, пассажирское информационное расписание. Технология составления расписаний	1	0	1	31,75	33,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5

1.	Основы обеспечения безопасности дорожного движения. Система государственного управления безопасностью дорожного движения. Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения. Классификация и анализ дорожно-транспортных происшествий. Конструктивная безопасность транспортных средств	1	0	1	31	33	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
1.	Организация дорожного движения. Практические мероприятия по организации дорожного движения. Принципы организации работы службы дорожного движения с клиентурой и перевозчиками Учет и анализ дорожно-транспортных происшествий в автотранспортной организации. Методические и технические средства обеспечения безопасности дорожного движения. Контроль дорожного движения; разметка, сигнализация, освещение, оповещение	1	0	1	34	53,25	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
Всего часов:		8	0	8	326,75	360	

Б1.В.04 Организация дорожного движения

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)
ПК-2	Способен создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	ПК-2.1 Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения
		ПК-2.2 Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения
		ПК-2.3 Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность
		ПК-2.4 Демонстрирует знание принципов организации интеллектуальных транспортных систем
ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 12 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Курсовой проект .

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.	1. Понятие о дорожном движении. Система ВАДС. Структура деятельности по обеспечению функционирования системы ВАДС, основы профессиональной деятельности по ОДД Автомобилизация и дорожное движение. Основные направления и структура деятельности по обеспечению БДД. Управление системой ВАДС	1	0	1	23,25	25,25	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	2. Транспортный поток и его основные параметры и характеристики, свойства параметров, их взаимосвязь Понятие транспортного потока, его основные характеристики и их определение, понятийный аппарат, математическое описание транспортного потока. Коэффициенты приведения. Пропускная способность дороги и ее определение. Взаимосвязь пропускной способности со скоростью движения, пропускная способность и плотность движения	1	0	1	24	26	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	3. Характеристики пешеходных потоков и их взаимосвязь с транспортными потоками Понятие пешеходного потока. Интенсивность пешеходного потока, плотность пешеходного потока, скорость передвижения пешеходов	1	0	2	23	26	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	4. Пешеходные пути, их особенности, структура формирования и основные свойства Общие задачи. Особенности пешеходного движения. Организация движения пешеходов по тротуарам. Виды пешеходных переходов. Организация пешеходных переходов через проезжую часть, варианты их размещения. Треугольник видимости «водитель-пешеход» на наземном пешеходном переходе	1	0	2	23	30,75	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	5. Основные характеристики улично-дорожной сети и взаимосвязь сочетаний ее отдельных элементов Элементы улично-дорожной сети. Допустимые нормы и порядок сочетания составляющих элементов. Технические требования к числу полос движения, ширине проезжей части, рекомендуемой длине прямых участков, радиусов кривых в плане и профиле, допустимая величина продольного и поперечного уклона	2	0	2	67	71	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	6. Основные методы сбора, анализа и изучения аварийности как основы мероприятий по обеспечению БД методами ОДД Понятие ДТП. Отчетные и не отчетные ДТП. Система сбора и учета ДТП. Учетная карточка ДТП. Формирование банка сведений. Анализ статистического материала. Карта ДТП, линейный график, масштабная схема. Прямые и косвенные потери от ДТП.	2	0	2	70	74	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	7. Анализ конфликтной загрузки пересечений, установление степени их опасности, основные мероприятия по снижению степени опасности Основная диаграмма транспортного потока. Устойчивое, неустойчивое, предзаторовое и заторовое состояние транспортного потока. Понятие уровня загрузки дороги движением. Связь интенсивности движения со средней скоростью транспортного потока	2	0	4	70	76	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	8. Основные методы ОДД, их назначение и возможное применение в соответствии с дорожно-транспортной ситуацией Направления и способы организации ДД. Типичные способы реализации имеющихся направлений с учетом конкретной дорожно-транспортной ситуацией, анализ, обоснование и выбор решения.	2	0	4	73	103	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
Всего часов:		12	0	18	373,2 5	432	

Б1.В.05 Основы безопасности дорожного движения

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)
ПК-2	Способен создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	ПК-2.1 Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения
		ПК-2.2 Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения
		ПК-2.3 Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность
		ПК-2.4 Демонстрирует знание принципов организации интеллектуальных транспортных систем

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 12 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный опрос; 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.	Основы законодательства в сфере дорожного движения. Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности движения. Основные понятия и термины в Правилах дорожного движения. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать дорожное движение. Документы при управлении транспортным средством, которые водитель должен иметь при себе и передавать для проверки работникам милиции, дружинникам и внештатным сотрудникам милиции. Порядок предоставления транспортных средств работникам полиции и медицинскому персоналу. Обязанности водителя, участвующего в международном дорожном движении. Обязанности водителя перед выездом на линию и в пути. Обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортным происшествиям, последовательность их действий. Обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению выполнения Правил дорожного движения	1	0	0	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Основы теории движения автомобиля. Силы, действующие на автомобиль при движении прямо, разгоне, торможении, а также при движении на косогоре и уклоне. Коэффициент сцепления с дорогой, его числовое выражение для разных покрытий; тормозной и остановочный путь, его зависимость от скорости. Юз, занос, буксование - причины, способы устранения; центр тяжести и устойчивость автомобиля	0	0	1	13	14	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Профессиональная надежность и этика поведения водителей. Профессиональная надежность водителя. Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками движения, с представителями органов милиции и Госавтоинспекции, с пассажирами и заказчиками. Этика водителя при дорожно-транспортном происшествии, при взаимодействии с окружающей средой	1	0	0	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4

1.	Требования к безопасности конструкции и техническому состоянию транспортных средств. Эксплуатационные свойства автомобиля, их влияние на безопасность движения. Понятие о конструктивной безопасности автомобиля. Активная, пассивная, и экологическая безопасность автомобиля. Компоновочные (габаритные и весовые) параметры автомобиля. Силы, действующие на автомобиль при движении. Тяговая сила. Сила сопротивления воздуха. Сила сопротивления качению и подъему. Сила инерции. Максимальная скорость и ускорение. Время и путь обгона. Взаимодействие колеса автомобиля с дорожным покрытием. Понятие о коэффициенте сцепления шин с дорогой. Изменение коэффициента сцепления в зависимости от состояния шин, дороги, погодных условий и режима движения автомобиля	0	0	1	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
----	--	---	---	---	----	----	--------------------------------

1.	Техника пользования органами управления транспортного средства. Рабочее место водителя. Оборудование рабочего места. Основные органы управления и их расположение. Правильная посадка и выход водителя из транспортного средства. Положение водителя на рабочем месте. Регулировка сидения, ремней безопасности, зеркал заднего вида. Положение рук на рулевом колесе и ног на педалях; пуск, прогрев и остановка двигателя при различных температурах воздуха; осмотр и оценка дорожной обстановки перед троганием с места; пользование сигналами маневрирования. Последовательность действий транспортного средства с места, при его разгоне и торможении. Приемы переключения передач в восходящем и нисходящем порядке, включение заднего хода Приемы управления рулевым колесом при маневрировании. Техника вращения рулевого колеса поочередно правой и левой рукой с перехватами. Работа на боковых секторах рулевого колеса. Техника управления одной рукой. Типичные ошибки при маневрировании. Приемы управления тормозной системой. Служебное и экстренное торможение. Прерывистое торможение. Действие водителя при отказе рабочей тормозной системы. Пользование стояночным тормозом	1	0	0	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
----	---	---	---	---	----	----	--------------------------------

1.	Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах. Понятие о динамическом габарите транспортного средства. Прямолинейное движение транспортного средства. Прямолинейное движение транспортного средства и маневрирование в ограниченном пространстве. Трогание с места и выезд со стоянки. Проезд габаритных ворот. Поворот и разворот. Применение заднего хода при развороте. Движение задним ходом. Маневрирование при постановке транспортного средства на стоянку. Типичные ошибки при движении в ограниченном пространстве. Последовательность осмотра дороги при приближении к перекрестку. Движение по нерегулируемому перекрестку. Приемы управления при переключении сигналов светофора. Пересечение пешеходных переходов. Управление транспортным средством в местах скопления пешеходов, оценка их поведения и меры предотвращения наезда. Управление транспортным средством в местах возможного появления детей и подростков (школы, детские площадки)	0	0	1	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Управление транспортным средством в транспортном потоке. Прямолинейное движение в транспортном потоке. Взаимодействие транспортного средства-лидера с другими транспортными средствами. Выбор безопасной дистанции и бокового интервала. Управление транспортным средством при объезде неподвижного препятствия. Особенности объезда стоянки маршрутных транспортных средств. Управление транспортным средством при встречном разъезде, при обгоне попутных транспортных средств. Правильный выбор скорости, дистанции и интервала	1	0	0	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4

1.	Управление транспортным средством в темное время суток и в условиях недостаточной видимости. Управление транспортным средством при движении по городским и загородным дорогам в темное время суток и в условиях недостаточной видимости. Пользование световыми приборами и сигналами в темное время суток, во время дождя, при тумане и снегопаде, при преднамеренной и вынужденной остановках. Меры предотвращения ослепления водителем встречного транспортного средства	0	0	1	12	13	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Управление транспортным средством в сложных дорожных условиях. Правила и приемы вождения по бездорожью, управление транспортным средством на полевых, лесных, колейных, щитовых дорогах, «зимниках», ледовых переправах. Правила и приемы преодоления канав, порогов, песчаных барханов, водных преград. Приемы управления транспортным средством при пониженном коэффициенте сцепления. Особенности движения по скользкой дороге, на поворотах, при трогании с места и торможении. Приемы управления при заносе. Опасность выезда на мокрую или заснеженную обочину	2	0	0	12	14	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Управление транспортным средством в особых условиях. Управление транспортным средством на железнодорожных переездах. Особенности проезда охраняемых и неохраняемых переездов, мостов, путепроводов, транспортных развязок, тоннелей. Управление транспортным средством при буксировке неисправных транспортных средств. Приемы соединения транспортных средств с соблюдением правил безопасности	0	0	2	12	14	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4

1.	Дорожно-транспортные происшествия и их причины. Понятие «дорожно-транспортное происшествие». Дорожно-транспортное происшествие - социальная проблема. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Статистика дорожно-транспортных происшествий. Анализ аварийности по месту совершения дорожно-транспортного происшествия. Распределение аварийности по сезонам года, дням недели, времени суток, категориям дорог, видам транспортных средств и другим факторам. Особенности аварийности в городах, на загородных дорогах, в сельской местности	2	0	0	12,75	14,75	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Расчеты движения автомобиля и пешехода. Расчет движения автомобиля. Определение скорости, времени и пути движения автомобиля в процессе ДТП. Особенности расчета криволинейного движения автомобиля. Критические скорости движения автомобиля по условиям устойчивости и управляемости, видимости для водителя дороги в направлении движения. Расчет движения пешехода. Методы определения скорости пешехода. Следственный эксперимент по определению скорости пешехода. Статистический метод выбора скорости движения пешехода	0	0	2	16	32,25	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4

1.	Методики экспертного анализа ДТП. Классификация наездов на пешехода при неограниченной видимости и обзорности, при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием, при обзорности, ограниченной движущимся препятствием. Техническая возможность предотвращения наезда на пешехода. Наезд на пешехода при ограниченной видимости в темное время суток в свете фар. Техническая возможность предотвращения наезда на пешехода в условиях ограниченной видимости. Анализ маневра автомобиля. Криволинейное движение автомобиля. Экспертное исследование возникновения заноса и опрокидывания автомобиля. Анализ столкновения автомобилей. Классификация столкновений. Исходные данные, необходимые для исследования механизма столкновения автомобилей. Понятие о трасологическом анализе столкновения. Расчет параметров различных видов столкновения автомобилей. Автоматизация труда эксперта. Необходимость и возможность автоматизации экспертных исследований. Роль эксперта при автоматизированных расчетах	2	0	0	58	60	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Экспертное исследование транспортных средств. Методика экспертного анализа технического состояния транспортных средств. Цель, задачи и особенности экспертного исследования транспортных средств. Понятие о технико-диагностическом анализе транспортных средств. Установление технической неисправности, времени и причины ее возникновения. Определение возможности своевременного обнаружения неисправности. Связь обнаруженной неисправности с возникновением ДТП. Возможности предотвращения ДТП при наличии неисправности	0	0	2	58	60	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4

1.	Ситуационный анализ дорожно-транспортных происшествий. Оценка действий участников ДТП на соответствие требованиям Правил дорожного движения, а также иных лиц, причастных к ДТП на соответствие требованиям нормативных документов, регламентирующих требования к безопасности дорожного движения. Установление причинной связи между несоответствием действий участников ДТП и причастных к нему лиц требованиям нормативных документов и наступившими последствиями.	2	0	0	58	60	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
1.	Доврачебная помощь пострадавшим Сердечно-легочная реанимация (СЛР). Особенности СЛР при электротравме и утоплении. Первая помощь при нарушении проходимости дыхательных путей. Первая помощь при острой кровопотере и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях. Первая помощь при травме опорно-двигательной системы. Первая помощь при травме головы. Первая помощь при травме груди. Первая помощь при травме живота. Первая помощь при острых отравлениях. Первая помощь при термических и химических ожогах, ожоговом шоке. Первая помощь при отморожении и переохлаждении. Первая помощь при перегревании	0	0	2	60,5	72	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
Всего часов:		12	0	12	384,2 5	432	

Б1.В.06 Технические средства организации дорожного движения

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)
ПК-6	Способен предлагать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети на основе анализа транспортной ситуации	ПК-6.1 Способен анализировать существующую транспортную планировку улично-дорожной сети
		ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети
		ПК-6.3 Способен внедрять транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 12 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.	1. Светофоры дорожные Группы и типы светофоров. Общая характеристика. Область применения. Понятие о светофорном объекте. Конструктивные особенности светофоров: конструкция секций, оптическое устройство, назначение и размеры светофильтров- рассеивателей, светофильтры-линзы, дополнительные секции. Расчет силы света светофорного сигнала в дневное и темное время суток. Видимость сигнала светофора. Расстановка светофоров на перекрестке. Критерии ввода светофорного объекта.	1	0	1	49	51	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

1.	2. Режим работы светофоров Чередование сигналов светофоров. Понятие о цикле, такте и фазе их работы. Режимы работы светофорной сигнализации. Назначение промежуточного такта. Понятие о переходном интервале. Пофазный разъезд транспортных средств и регулирование движения по отдельным регулируемым направлениям. Последовательность расчета режима регулирования. Исходные данные для расчета. Поток насыщения и его определение. Фазовые коэффициенты. Расчет цикла регулирования и основных тактов. График работы светофорной сигнализации. Эффективность режима регулирования: расчет коэффициента насыщения направления движения, задержки транспортных средств.	1	0	1	49	51	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.	3. Координированное управление движением (Зеленая волна) Основная цель внедрения координированного управления на магистрали. Определение расчетных цикла регулирования, скорости движения транспортных средств, времени сдвига включения зеленого сигнала. График зеленой волны, его коррекция. Программа координации. Расчет режима координации на ПЭВМ. Эффективность внедрения координации.	1	0	2	49	52	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.	4. Дорожные котроллеры (ДК) Блок-схема ДК. Генератор импульсов, счетчик тактов, задатчик времени, дешифратор. Коммутация ламп светофора. Силовая часть ДК. ДК для адаптивного контроллера. Блок-схема ДК с микропроцессором (ДКМП). Вычислительный модуль ДКМП. Приоритетный пропуск специальных транспортных средств («Зеленая улица»).	1	0	2	49,5	62	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.	5. Детекторы транспорта (ДТ) Назначение и классификация ДТ. Понятие об устройстве ДТ. ДТ проходные и присутствия. Чувствительные элементы ДТ и их классификация. Определение параметров транспортного потока.	2	0	2	48	52	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

1.	6. Автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУД) Бесцентровая магистральная АСУД, варианты исполнений. Централизованная АСУД, ее преимущества и недостатки. Общегородская или районная АСУД. Управляющий вычислительный комплекс, пункт диспетчерского управления. Средства отображения информации: мнемосхема района (или города), видеостена, система телевизионного надзора, каналы связи с периферийными объектами (проводные и радиоканалы). Районированная структура АСУД. Контроллеры районного центра (КРЦ) и зонального центра (КЗЦ). Их взаимосвязь. Интеллектуальные АСУД. Районы координации. Выбор программы координации по показаниям детекторов, общая коррекция программ координации. Динамические информационные табло (ДИТ). Информация водителей об условиях движения. Каналы связи.	2	0	2	47	51	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.	7. Дорожные знаки Назначение и классификация знаков. Их типоразмеры. Знаки индивидуального проектирования. Повторение, дублирование и предварительная установка знаков. Совместное применение знаков. Схемы дислокации знаков на улицах и дорогах.	1	0	1	49	51	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.	8. Дорожная разметка Классификация разметки. Область применения. Материалы для нанесения разметки. Методы и машины для нанесения разметки	1	0	1	47,5	62	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
Всего часов:		10	0	12	388	432	

Б1.В.07 Экспертный анализ дорожно-транспортных происшествий

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)
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 8 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос; письменный 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.	Введение Цель и задачи дисциплины, ее практическая направленность, связь с другими дисциплинами. Экспертиза ДТП, основные понятия. Классификация ДТП. Механизм дорожно-транспортного происшествия. Фазы ДТП. Виды экспертизы	0,5	0	0	14,25	14,75	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

1.	Цели и задачи экспертизы. Исходные материалы к выполнению экспертизы. Постановление о назначении экспертизы. Протокол осмотра места ДТП. Схема ДТП. Протокол осмотра и проверки технического состояния ТС. Справка по ДТП. Этапы экспертизы	0,5	0	0	14	14,5	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Расчеты движения автомобиля: равномерное движение, торможение двигателем, накат. Расчет движения автомобиля. Определение скорости, времени и пути движения автомобиля в процессе ДТП. Особенности расчета криволинейного движения автомобиля. Критические скорости движения автомобиля по условиям устойчивости и управляемости, видимости для водителя дороги в направлении движения	1	0	0	14	15	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Торможение автомобиля при постоянном коэффициенте сцепления. Торможение при небольшом сопротивлении дороги. Процесс экстренного торможения автомобиля. Время запаздывания тормозного привода. Время нарастания замедления. Коэффициент сцепления. Остановочное время автомобиля. Торможение при повышенном сопротивлении дороги	1	0	0	14	15	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Торможение автомобиля при переменном коэффициенте сцепления. Параметры движения пешехода. Торможение при переменном коэффициенте сцепления. Торможение автомобиля без блокировки колес. Коэффициентом распределения тормозной силы. Параметры движения пешехода	1	0	0	15	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Безопасные скорости автомобиля. Первая безопасная скорость. Вторая безопасная скоростью автомобиля. Третья безопасная скорость автомобиля. Четвертая безопасная скорость автомобиля. Пятая безопасная скорость автомобиля	0	0	1	15	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Безопасные скорости пешехода Влияние пешехода на ДТП. Первая безопасная скорость пешехода. Вторая безопасная скорость пешехода. Анализ безопасных скоростей пешехода	0	0	1	15	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Классификация наездов на пешехода и их расследование Классификация наездов на пешехода. Понятия видимости и обзорности. Расследование наездов на пешехода	0	0	1	15	16	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

1.	Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности при движении автомобиля с постоянной скоростью. Наезд на пешехода при неограниченной видимости и обзорности при движении автомобиля с экстренным торможением	0	0	1	15	19,75	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием Общая характеристика наезда на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием без торможения. Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной неподвижным препятствием с торможением	1	0	0	17,5	18,5	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Наезд на пешехода при обзорности, ограниченной подвижным препятствием. Общая характеристика наезда на пешехода при обзорности, ограниченной подвижным препятствием. Расчет наезда на пешехода при обзорности, ограниченной подвижным встречным препятствием. Расчет наезда на пешехода при обзорности, ограниченной подвижным попутным препятствием	1	0	1	17	19	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Наезд на пешехода при ограниченной видимости Общая характеристика наезда на пешехода при ограниченной видимости. Расчет наезда на пешехода при ограниченной видимости. Расчет наезда на пешехода при ограниченной видимости в процессе торможения	1	0	1	18	20	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Наезд на пешехода, двигающегося под любым углом Общая характеристика и расчет наезда на пешехода при ограниченной видимости. Расчет наезда на пешехода при ограниченной видимости с применением торможения. Расчет наезда на пешехода при ограниченной видимости с применением торможения, дополнительное расследование. Расчет наезда на пешехода при ограниченной видимости с применением торможения, дополнительное расследование при встречном косом столкновении	1	0	1	18	20	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

1.	Методика анализа маневра автомобиля. Виды маневров и их расчет при анализе ДТП Критические скорости автомобиля. Определение радиуса закругления и радиуса поворота. Виды маневров автомобиля. Обезд пешехода автомобилем в аварийной ситуации	0	0	1	18	19	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Положения теории удара. Методика анализа наезда автомобиля на неподвижное препятствие	0	0	1	18	19	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Столкновение автомобилей. Методика анализа наезда автомобиля на стоящий автомобиль. Методика анализа столкновения автомобилей под углом Общая характеристика и классификация столкновений автомобилей. Методика анализа столкновения автомобилей под углом	0	0	1	18	29,5	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		8	0	10	255,75	288	

Б1.В.ДВ.01.01 Транспортная психология

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)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменная 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.	Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

2.	Водитель как оператор в системе ВАД	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
3.	Психофизиологические основы деятельности водителя.	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.	Познавательные-психические процессы в деятельности водителя.	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.	Психические свойства личности водителя. Темперамент	0,5	0	2	8	10,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.	Психические свойства личности водителя. Характер	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
7.	Психические свойства личности водителя. Способности, направленность и потребности	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
8.	Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
9.	Эмоции в профессиональной деятельности	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
10.	Воля в профессиональной деятельности	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
11.	Работоспособность и утомление водителя автомобиля	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
12.	Работоспособность и надежность водителя	0	0	0	8	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
13.	Влияние ПАВ на работоспособность и надежность в управлении автотранспортом	0	0	0	6	6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
14.	Профессионально важные качества специалиста в области организации движения на транспорте	1	0	0	6	7	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
15.	Профессиональные навыки: формирование и совершенствование	0	0	0	6	6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
16.	Психофизиологические особенности управления автотранспортом в сложных условиях	1	0	0	6	7	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
17.	Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения.	0	0	2	6,5	18	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.В.ДВ.01.02 Психологические качества водителя

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)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный опрос; Письменная 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.	Введение в транспортную психо-логию. Методы исследований в транспортной психологии	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

2.	Водитель как оператор в системе ВАД	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
3.	Психофизиологические основы деятельности водителя.	0,5	0	0	6	6,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
4.	Познавательные-психические процессы в деятельности водителя.	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
5.	Психические свойства личности водителя. Темперамент	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
6.	Психические свойства личности водителя. Характер	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
7.	Психические свойства личности водителя. Способности, направленность и потребности	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
8.	Личность водителя и её роль в его профессиональной деятельности	0,5	0	0	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
9.	Эмоции в профессиональной деятельности	0	0	0,5	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
10.	Воля в профессиональной деятельности	0	0	0,5	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
11.	Работоспособность и утомление водителя автомобиля	0	0	0,5	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
12.	Работоспособность и надежность водителя	0	0	0,5	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
13.	Влияние ПАВ на работоспособность и надежность в управлении автотранспортом	0	0	0,5	8	8,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
14.	Профессионально важные качества специалиста в области организации движения на транспорте	0	0	0,5	6	6,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
15.	Профессиональные навыки: формирование и совершенствование	0	0	0,5	6	6,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
16.	Психофизиологические особенности управления автотранспортом в сложных условиях	0	0	0,5	6	6,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
17.	Этика водителя и его взаимоотношения с другими участниками дорожного движения.	0	0	0	6,5	16	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		4	0	4	126,5	144	

Б1.В.ДВ.02.02 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 (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 способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта
ПК-2	Способен создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	ПК-2.1 Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения
		ПК-2.2 Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения
		ПК-2.3 Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность

ПК-2	Способен создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	ПК-2.4 Демонстрирует знание принципов организации интеллектуальных транспортных систем
------	--	--

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

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	0,5	18	19	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
2.	Оценка экологического воздействия шума в зоне влияния автомобильных дорог.	0,5	0	0,5	22	23	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
3.	Нормирование экологических параметров транспортных средств	0,5	0	2	26	28,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
4.	Экологическое состояние автомобильных дорог.	1	0	0,5	26	27,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
5.	Загрязнение придорожной территории в зимний период	0,5	0	0	25	25,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
6.	Отходы автотранспорта и автотранспортных предприятий	0,5	0	0	25	25,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
7.	Мероприятия по снижению воздействия автотранспорта и дорожной сети на окружающую среду	0,5	0	0,5	20,5	21,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
8.	Контроль	0	0	0	0	9,5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
Всего часов:		4	0	4	162,5	180	

Б1.В.ДВ.03.01 Правовое регулирование в сфере организации дорожного движения

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)
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
ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Общие положения. Обязанности водителей, пешеходов и пассажиров.	0,5	0	0	16	16,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
2.	Дорожные знаки	0	0	2	16	18	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
3.	Дорожная разметка и ее характеристики.	0,5	0	0	18	18,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
4.	Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.	1	0	0	18	19	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
5.	Регулирование дорожного движения.	1	0	0	18	19	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
6.	Проезд перекрестков.	0	0	0	16	16	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
7.	Пешеходные переходы и места остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожные переезды.	0	0	0	16	16	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
8.	Особые условия движения.	0	0	0	16	16	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
9.	Перевозка людей и грузов.	0	0	2	16	18	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
10.	Техническое состояние и оборудование транспортных средств.	1	0	0	12,5	23	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
Всего часов:		4	0	4	162,5	180	

Б1.В.ДВ.03.02 Правовое регулирование в сфере организации перевозок

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)
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
ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые компетенции
1.	Государственное управление в области транспорта.	0,5	0	0	18	18,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
2.	Перевозка. Транспортные договоры.	0	0	2	16	18	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
3.	Перевозки отдельными видами транспорта.	0,5	0	0	16	16,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
4.	Лицензирование отдельных видов транспортной деятельности.	0,5	0	0	16	16,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
5.	Организационно-правовая система государственного управления в области транспорта	0,5	0	0	16	16,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
6.	Полномочия федеральных органов исполнительной власти в области транспорта.	0,5	0	0	16	16,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
7.	Государственный контроль и надзор в области транспорта.	0,5	0	0	16	16,5	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
8.	Договор подачи транспортных средств.	0	0	0	16	16	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
9.	Перевозка как гражданско-правовая категория.	0	0	2	16	18	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
10.	Понятие транспортных договоров и их классификация.	1	0	0	16,5	27	УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
Всего часов:		4	0	4	162,5	180	

Б1.В.ДВ.04.01 Моделирование дорожного движения

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)
ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: Устный или письменный 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.	1. Введение. Модель системы, структура оптимизационных задач. Определение мест концентрации ДТП. Понятие системы и ее модели, Виды моделей. Методы решения оптимизационных задач. Применение методов математической статистики для определения мест концентрации ДТП.	1	0	0	11,5	12,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	2. Макро и микро модели транспортного потока В рамках данного раздела студенты осваивают знания в взаимосвязи управляющих воздействий. Преподаются фундаментальные знания в рамках основных понятий и определений рассматриваемой предметной области	1	0	1	12	14	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	3. Моделирование транспортного потока на регулируемом перекрестке В рамках данного раздела студенты осваивают основные методы расчета управляющих воздействий на локальном перекрестке, в том числе привозник в отношении транспортного затора.	1	0	1	12	14	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	4. Формирование критериальных функций, понятие многокритериальности Подходы к решению задач скалярной и векторной оптимизации. Методы сведения многокритериальных задач к однокритериальной. Лексикографический подход (ранжирование).	1	0	1	13	15	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	5. Имитационное моделирование. Аналитические модели В рамках данного раздела рассматриваются основные положения в области имитационного моделирования. Рассматривается понятие, а также цели и задачи построения имитационных моделей транспортных потоков на локальном перекрестке.	0	0	1	13	14	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	6. Определение затора, классификация. Подходы к моделированию расчета управляющих воздействий Систематические и случайные заторы. Подходы к моделированию расчета управляющих воздействий в зависимости от вида затора. Решение задачи минимизации времени существования затора.	0	0	1	14	15	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	7. Координированное управление Понятие координированного управления. Расчет управляющих воздействий на улично-дорожной сети (сетевые задачи). Графоаналитический метод («зеленая волна»), подход, применяемый в ПО Транзит и др.	0	0	1	13	23,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
Всего часов:		4	0	6	88,5	108	

Б1.В.ДВ.04.02 Моделирование транспортных процессов

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)
ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Формы текущего контроля успеваемости: устный или письменный 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.	1. Введение Содержание, цель и задачи курса. Значение курса в подготовке бакалавров. Взаимосвязь с другими дисциплинами, изучаемыми по бакалаврской программе	0	0	0	6,5	6,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	2. Роль математического моделирования в принятии эффективных управленческих решений производственных задач автомобильного транспорта Математическое моделирование - основной метод кибернетики. Принципиальная схема процесса управления. Детерминированные и стохастические системы. Структура систем. Большие, сложные и динамические системы. Понятие модели. Виды моделей. Основные понятия в исследовании операций (ИО). Цель, преследуемая в процессе ИО. Управляемые и неуправляемые переменные. Переход от системы-оригинала к модели. Математические, имитационные и эвристические модели. Информационное обеспечение моделей. Вычислительные аспекты в ИО. Этапы исследования операций.	1	0	0	9	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	3. Модели транспортных сетей региона Агрегатированные и детализированные модели транспортных сетей, принципы их формирования. Учет дорожно-транспортных ограничений на организацию движения. Моделирование пересечений. Условные обозначения дуг и вершин сети. Методы расчета кратчайших расстояний и путей проезда. Матричное хранение информации. Алгоритм расчета кратчайших расстояний методом потенциалов и табличным методом. Представление информации по транспортной сети для расчета на персональном компьютере. Программы расчета. Электронные атласы автомобильных дорог и работа с ними.	1	0	0	9	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	4. Формирование системы оптимальных грузопотоков с помощью модели транспортной задачи линейного программирования Процесс перемещения грузов. Вариантность процесса. Постановка транспортной задачи и ее математическая модель. Расчет грузопотоков по различным критериям. Метод аппроксимации Фогеля. Модифицированный распределительный метод (МОДИ). Алгоритмы и программы компьютерной реализации. Практические примеры с технологическими и организационными ограничениями.	1	0	0	9	10	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	5. Модели кольцевой маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями Классификация задач маршрутизации перевозок грузов. Математическая постановка и алгоритм решения задачи оптимизации холостых ездов. Построение системы кольцевых маршрутов графическим способом. Алгоритм метода совмещенных матриц и таблиц-связей. Сокращение звенности маршрутов. Расчет маршрутов на персональном компьютере. Практические примеры.	1	0	0,5	9	10,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	6. Маршрутизация перевозок грузов помашинными отправлениями с учетом подачи и возврата подвижного состава Математическая постановка задачи. Критерии оптимизации. Понятие добавочного пробега и его расчет. Выбор варианта начала и окончания маршрута. Закрепление маршрутов за АТП при наличии и отсутствии ограничений по числу автомобилей.	0	0	0,5	8	8,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	7. Формирование сменно-суточного плана маршрутизации перевозок грузов помашинными отправлениями Расчет потребного количества автомобилей на маршрутах. Расшифровка маршрутов. Объединение частей маршрутов последней единицы подвижного состава. Оформление маршрутной карты и путевых листов.	0	0	1	8	9	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	8. Модели линейного программирования (ЛП) в решении задач организационного управления Построение математической модели по заданному критерию с учетом технико-экономических и организационных ограничений. Графоаналитический метод решения. Анализ модели на чувствительность. Примеры моделей линейного программирования в транспортной постановке. Алгебраический метод решения. Вычислительная процедура симплекс-метода. Метод больших штрафов. Анализ модели на чувствительность по итоговой симплекс-таблице.	0	0	1	8	9	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	9. Модели целочисленного программирования в задачах маршрутизации перевозок Примеры задач целочисленного программирования. Классификация методов решения. Комбинаторный метод лексикографического перебора и его программная реализация. Постановка задачи о загрузке. Построение сменно-суточного плана перевозок по маятниковым маршрутам методом лексикографического перебора. Расчет сменно-суточных заданий на персональном компьютере. Практические примеры.	0	0	1	8	9	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	10. Моделирование работы автомобилей по часовым графикам Классификация задач планирования перевозок грузов по часовым графикам. Математическая постановка задач. Критерии оптимизации, технологические и организационные ограничения. Практические примеры. Расчет часового графика подачи автомобилей под погрузку (разгрузку). Методы решения. Понятие относительной продолжительности оборота. Приоритетность назначения ездки. Ступенчатый выпуск и возврат автомобилей в АТП. Алгоритм построения графика с учетом технологических ограничений, сфера практического применения.	0	0	1	7	8	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	11. Моделирование перевозок по сборным (развозочным) маршрутам Классификация задач по признаку централизованного (децентрализованного) снабжения и обслуживания транспортом. Критерии оптимизации. Технологические и организационные ограничения. Практические примеры. Классификация методов маршрутизации перевозок мелкопартионных грузов. Методы локальной оптимизации и случайного поиска. Понятие эвристики. Эвристические методы, сфера их практического использования. Эвристический метод «функций выгоды» (Кларка- Райта). Процедура расчета оценок. Алгоритм построения сборных (развозочных) маршрутов с учетом ограничений по грузопместимости автомобиля, времени оборота и времени доставки. Формирование сменно-суточного плана перевозок. Компьютерная реализация алгоритма. Декомпозиционная модель планирования перевозок мелкопартион-ных грузов с ограничением по грузопместимости используемых транспортных средств.	0	0	1	7	17,5	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
Всего часов:		4	0	6	88,5	108	

Б1.В.ДВ.05.01 Теория автомобиля

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)
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 10 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.	Тягово-скоростные свойства автотранспортных средств. Определения. Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств (единичные и обобщённые), их содержание. Действующие стандарты. Нормирование оценочных показателей. Методы определения оценочных показателей. Экспериментальный, графический, расчётно-аналитический. Дифференциальное уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих. Методика вывода расчётных формул единичных показателей. Особенности расчёта показателей тягово-скоростных свойств автомобилей с гидродинамической передачей. Обобщённый показатель (средняя скорость движения) и методы его определения. Учёт влияния условий эксплуатации и технического состояния автомобиля на единичные и обобщённые показатели.	1	0	2	171	176	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
2.	Тормозные свойства автотранспортных средств. Определения. Оценочные показатели и нормы для новых автомобилей и для находящихся в эксплуатации. Действующие стандарты. Экспериментальный метод оценки эффективности тормозных свойств автомобиля при торможении. Тормозная диаграмма. Расчётный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь. Оптимальное распределение тормозных сил. Устройства по повышению тормозной эффективности. Торможение при ограничении сил сцепления. Оценка влияния технических параметров автомобилей на оценочные показатели эффективности и устойчивости торможения. Оценка влияния технических параметров автомобилей на оценочные показатели эффективности и устойчивости торможения. Методика учёта влияния тормозных свойств на среднюю скорость движения автомобиля. Математическое моделирование на ЭВМ процесса торможения.	1	0	2	42	45	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

3.	Топливная экономичность автотранспортных средств. Определения. Оценочные показатели и их содержание. Действующие стандарты. Особенности экспериментального определения показателей топливной экономичности. Расчётно-аналитический метод определения единичных и обобщённого показателя (средний расход топлива на маршруте) топливной экономичности. Особенности расчёта показателей топливной экономичности автомобилей с гидродинамическими передачами. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобилей на расходы топлива. Направления снижения расходов топлива. Понятие об оптимальных методах вождения. Законодательные акты разных стран, направленные на улучшение топливной экономичности автомобильного транспорта. Взаимосвязь топливной экономичности автомобильного транспорта с охраной окружающей среды от загрязнения. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов. Законодательные мероприятия различных стран по борьбе с загрязнением окружающей среды отработавшими газами. Математическое моделирование расхода топлива на заданном маршруте. Пути повышения топливной экономичности. Прогноз и тенденции развития топливной экономичности.	0,5	0	2	40	43	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
----	--	-----	---	---	----	----	------------------------

4.	Управляемость и устойчивость. Управляемость. Определения. Оценочные показатели управляемости, их содержание и нормирование. Экспериментальные методы определения оценочных показателей. Действующие стандарты. Поворачиваемость автомобиля (избыточная, нейтральная, недостаточная). Расчётноаналитический метод оценки поворачиваемости. Стабилизация управляемых колёс. Стабилизирующий момент шины от продольного наклона шкворня и от поперечного наклона шкворня. Плечо обкатки и его роль в стабилизации прямолинейного движения. Автоколебания управляемых колёс. Усилие на рулевом колесе. Оценка влияния компоновочной схемы и технических параметров автомобиля на управляемость. Влияние управляемости на среднюю скорость движения автомобиля. Устойчивость. Определения. Содержание, нормирование единичных показателей устойчивости. Экспериментальное определение показателей устойчивости. Действующие стандарты. Расчётно-аналитический метод. Поперечная устойчивость при движении на вираже. Критические скорости и углы. Коэффициент поперечной устойчивости. Курсовая устойчивость. Критическая скорость по курсовой устойчивости. Аэродинамическая устойчивость. Влияние устойчивости на среднюю скорость движения. Технические направления повышения устойчивости.	0,5	0	1	36	37,5	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
----	---	-----	---	---	----	------	------------------------

5.	Проходимость и плавность хода. Проходимость. Определения. Профильная и опорная проходимость. Оценочные показатели и методы их определения. Оценка влияния технических параметров на проходимость. Технические направления повышения проходимости. Остановочный путь. Оптимальное распределение тормозных сил. Устройства по повышению тормозной эффективности. Торможение с ограничением сил сцепления. Оценка влияния технических параметров автомобилей на оценочные показатели эффективности и устойчивости торможения. Методика учёта влияния тормозных свойств на среднюю скорость движения автомобиля. Математическое моделирование на ЭВМ процесса торможения и его влияния на среднюю скорость движения автомобиля. Плавность хода. Определения. Оценочные показатели, их содержание и нормирование. Действующие стандарты. Экспериментальный метод определения показателей плавности хода. Автомобиль как колебательная система. Анализ упрощенной схемой колебательной системы двухосного автомобиля. Свободные колебания поддрессоренной массы без учёта затухания и влияние неподдрессоренных масс. Свободные колебания с учётом затухания. Вынужденные колебания. Амплитудно - частотная характеристика. Резонансные скорости движения. Колебания при движении по дороге со случайным сочетанием выступов и впадин. Спектральная плотность дороги. Спектральная плотность ускорений. Методика учёта влияния показателей плавности хода на среднюю скорость движения и расход топлива при моделировании на ЭВМ движения автомобиля. Оценка влияния технических параметров на плавность хода. Технические направления повышения плавности хода	1	0	1	40	58,5	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		4	0	8	329	360	

Б1.В.ДВ.05.02 Динамика автомобиля

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)
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 10 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.	Тягово-скоростные свойства автотранспортных средств. Определения. Оценочные показатели и характеристики тягово-скоростных свойств (единичные и обобщённые), их содержание. Действующие стандарты. Нормирование оценочных показателей. Методы определения оценочных показателей. Экспериментальный, графический, расчётно-аналитический. Дифференциальное уравнение движения автомобиля и анализ его составляющих. Методика вывода расчётных формул единичных показателей. Особенности расчёта показателей тягово-скоростных свойств автомобилей с гидродинамической передачей. Обобщённый показатель (средняя скорость движения) и методы его определения. Учёт влияния условий эксплуатации и технического состояния автомобиля на единичные и обобщённые показатели.	2	0	2	160	164	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
2.	Тормозные свойства автотранспортных средств. Определения. Оценочные показатели и нормы для новых автомобилей и для находящихся в эксплуатации. Действующие стандарты. Экспериментальный метод оценки эффективности тормозных свойств автомобиля при торможении. Тормозная диаграмма. Расчётный метод определения замедлений, тормозного пути и устойчивости при торможении. Остановочный путь. Оптимальное распределение тормозных сил. Устройства по повышению тормозной эффективности. Торможение при ограничении сил сцепления. Оценка влияния технических параметров автомобилей на оценочные показатели эффективности и устойчивости торможения. Оценка влияния технических параметров автомобилей на оценочные показатели эффективности и устойчивости торможения. Методика учёта влияния тормозных свойств на среднюю скорость движения автомобиля. Математическое моделирование на ЭВМ процесса торможения.	1	0	1	40	42	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3

3.	Топливная экономичность автотранспортных средств. Определения. Оценочные показатели и их содержание. Действующие стандарты. Особенности экспериментального определения показателей топливной экономичности. Расчётно-аналитический метод определения единичных и обобщённого показателя (средний расход топлива на маршруте) топливной экономичности. Особенности расчёта показателей топливной экономичности автомобилей с гидродинамическими передачами. Оценка влияния эксплуатационных и технических параметров автомобилей на расходы топлива. Направления снижения расходов топлива. Понятие об оптимальных методах вождения. Законодательные акты разных стран, направленные на улучшение топливной экономичности автомобильного транспорта. Взаимосвязь топливной экономичности автомобильного транспорта с охраной окружающей среды от загрязнения. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на токсичность отработавших газов. Законодательные мероприятия различных стран по борьбе с загрязнением окружающей среды отработавшими газами. Математическое моделирование расхода топлива на заданном маршруте. Пути повышения топливной экономичности. Прогноз и тенденции развития топливной экономичности.	1	0	1	40	43	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
----	--	---	---	---	----	----	------------------------

4.	Управляемость и устойчивость. Управляемость. Определения. Оценочные показатели управляемости, их содержание и нормирование. Экспериментальные методы определения оценочных показателей. Действующие стандарты. Поворачиваемость автомобиля (избыточная, нейтральная, недостаточная). Расчётноаналитический метод оценки поворачиваемости. Стабилизация управляемых колёс. Стабилизирующий момент шины от продольного наклона шкворня и от поперечного наклона шкворня. Плечо обкатки и его роль в стабилизации прямолинейного движения. Автоколебания управляемых колёс. Усилие на рулевом колесе. Оценка влияния компоновочной схемы и технических параметров автомобиля на управляемость. Влияние управляемости на среднюю скорость движения автомобиля. Устойчивость. Определения. Содержание, нормирование единичных показателей устойчивости. Экспериментальное определение показателей устойчивости. Действующие стандарты. Расчётно-аналитический метод. Поперечная устойчивость при движении на вираже. Критические скорости и углы. Коэффициент поперечной устойчивости. Курсовая устойчивость. Критическая скорость по курсовой устойчивости. Аэродинамическая устойчивость. Влияние устойчивости на среднюю скорость движения. Технические направления повышения устойчивости.	0	0	2	40	42	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
----	---	---	---	---	----	----	------------------------

5.	Проходимость и плавность хода. Проходимость. Определения. Профильная и опорная проходимость. Оценочные показатели и методы их определения. Оценка влияния технических параметров на проходимость. Технические направления повышения проходимости. Остановочный путь. Оптимальное распределение тормозных сил. Устройства по повышению тормозной эффективности. Торможение с ограничением сил сцепления. Оценка влияния технических параметров автомобилей на оценочные показатели эффективности и устойчивости торможения. Методика учёта влияния тормозных свойств на среднюю скорость движения автомобиля. Математическое моделирование на ЭВМ процесса торможения и его влияния на среднюю скорость движения автомобиля. Плавность хода. Определения. Оценочные показатели, их содержание и нормирование. Действующие стандарты. Экспериментальный метод определения показателей плавности хода. Автомобиль как колебательная система. Анализ упрощенной схемой колебательной системы двухосного автомобиля. Свободные колебания поддрессоренной массы без учёта затухания и влияние неподдрессоренных масс. Свободные колебания с учётом затухания. Вынужденные колебания. Амплитудно - частотная характеристика. Резонансные скорости движения. Колебания при движении по дороге со случайным сочетанием выступов и впадин. Спектральная плотность дороги. Спектральная плотность ускорений. Методика учёта влияния показателей плавности хода на среднюю скорость движения и расход топлива при моделировании на ЭВМ движения автомобиля. Оценка влияния технических параметров на плавность хода. Технические направления повышения плавности хода	0	0	2	49	69	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		4	0	8	329	360	

Б1.В.ДВ.06.01 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
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
		УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
------	---	--

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые 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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
2.	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
7.	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3

8.	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
9.	Гимнастика.	0	0	2	25	27	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
10.	Легкая атлетика.	0	0	2	25	27	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
11.	ОФП	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
12.	Фитнес-аэробика	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
13.	Адаптивная физическая культура.	0	0	0	19,25	24	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
Всего часов:		0	0	4	319,25	328		

Б1.В.ДВ.06.02 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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
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
		УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
------	---	--

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые 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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
2.	Социально-биологические основы физической культуры	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
7.	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3

8.	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
9.	Спортивные и подвижные игры	0	0	2	25	27	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
10.	Волейбол	0	0	2	25	27	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
11.	Баскетбол	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
12.	Бадминтон	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
13.	Мини-футбол	0	0	0	19,25	24	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
Всего часов:		0	0	4	319,25	328		

Б1.В.ДВ.06.03 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:		
Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
		УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
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
		УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; соблюдает требования толерантного отношения к лицам с ОВЗ

УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
------	---	--

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):

№ п/п	Наименование раздела	Л	ЛР	ПЗ	СР	Всего часов (без контроля)	Формируемые 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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
2.	Социально-биологические основы физической культуры с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
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-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
7.	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3

8.	Комплекс ГТО как основа подготовки всестороннего развития человека с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
9.	Гимнастика для студентов с ОВЗ	0	0	2	25	27	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
10.	Легкая атлетика для студентов с ОВЗ	0	0	2	25	27	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
11.	ОФП для студентов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
12.	Фитнес-аэробика для студентов с ОВЗ	0	0	0	25	25	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
13.	Адаптивная физическая культура.	0	0	0	19,25	24	УК-3.1, УК-3.3, УК-7.2, УК-9.1, УК-9.3	УК-3.2, УК-7.1, УК-7.3, УК-9.2,
Всего часов:		0	0	4	319,25	328		

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

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)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Применяет математический аппарат, методы математического анализа и моделирования для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или инженерные знания для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
		ОПК-2.3 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний

ОПК-3	Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.3 Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Выбирает современные цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2 Использует цифровые технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.3 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Способен обосновывать технические решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.2 Выбирает эффективные и безопасные технические средства, и технологии при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-5.3 Выбирает программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Знает нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности
		ОПК-6.2 Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
		ОПК-6.3 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: рабочий дневник; отчет по практике; защита отчета по практике .

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.	Оформление практики, инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте	0	0	0	12	16	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК- 1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК- 2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК- 3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК- 4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК- 5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.3

1.	Ознакомление с характеристикой предприятия. Изучение лаборатории / кабинета безопасности дорожного движения	0	0	0	62	77	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	0	0	0	10	15	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
Всего часов:		0	0	0	84	108	

Б2.В.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика

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)
ПК-1	Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований	ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами
		ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
		ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями
		ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 4 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: рабочий дневник; отчет по практике; защита отчета по практике .

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.	Оформление практики, инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте	0	0	0	10	15	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Изучение характеристики предприятия / отдела ГИБДД, анализ статистики ДТП. Выполнение индивидуального задания	0	0	0	92	114	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	0	0	0	10	15	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		0	0	0	112	144	

Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика

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)
ПК-4	Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров	ПК-4.1 Рассчитывает параметры работы автотранспортных систем
		ПК-4.2 Анализирует транспортно-сопроводительные, транспортно-экспедиционные документы на соответствие правилам и порядку оформления
		ПК-4.3 Способен учитывать особенности перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта и правила перевозки грузов по видам транспорта
		ПК-4.4 Оформляет транспортно-сопроводительные, транспортно-экспедиционные документы
		ПК-4.5 Способен составлять графики пассажиро- и грузопотоков, определять способы доставки, виды транспорта, в том числе используя мультимодальные технологии
ПК-2	Способен создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	ПК-2.1 Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения
		ПК-2.2 Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения
		ПК-2.3 Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность
		ПК-2.4 Демонстрирует знание принципов организации интеллектуальных транспортных систем
ПК-6	Способен предлагать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети на основе анализа транспортной ситуации	ПК-6.1 Способен анализировать существующую транспортную планировку улично-дорожной сети

ПК-6	Способен предлагать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети на основе анализа транспортной ситуации	ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети
		ПК-6.3 Способен внедрять транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети
ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: рабочий дневник; отчет по практике; защита отчета по практике .

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.	Оформление практики, инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте	0	0	0	10	15	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
1.	Изучение характеристики предприятия / отдела ГИБДД, анализ статистики ДТП. Выполнение индивидуального задания	0	0	0	120	150	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4

1.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	0	0	0	10	15	ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
Всего часов:		0	0	0	140	180	

Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа

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)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
ПК-1	Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований	ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами
		ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
		ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями
		ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 5 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: отчет по НИР .

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.	Подготовительный: Получение задания от руководителя практики, уточнение целей и задач производственной практики «Научно-исследовательская работа». Составление плана НИР.	0	0	2	10	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Научно-исследовательский: приобретение навыков (умения) пользования российскими и зарубежными базами, в которых содержатся наукометрические показатели проводимых научных работ к исследований в области науки. Изучение принципа использования научных электронных библиотек (РИНЦ) при написании статей и тезисов, включая вопросы правильного цитирования статей авторов, размещенных в РИНЦ, порядка формирования статистики по публикациям. входящим в перечень издания, публикуемых в РИНЦ. Участие в научных исследованиях в рамках тематики научно-исследовательских работ кафедры, изучение публикаций, в том числе НПР кафедры.	0	0	2	80	82	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Аналитический: структурированный обзор трудов отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме. Обоснование актуальности темы и направления исследования	0	0	0	80	80	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.	Отчетный: подготовка отчета	0	0	0	5	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		0	0	4	175	180	

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

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)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
		УК-4.2 Ведет деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Оценивает уровень влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
		УК-7.2 Оценивает уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.3 Выбирает здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
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 способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта
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
		УК-9.2 Применяет базовые дефектологические знания в инклюзивной практике социально-профессионального взаимодействия для социальной адаптации лиц с ОВЗ; 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
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	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 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
		УК-10.3 Решает типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида и оценивает индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
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
ПК-1	Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований	ПК-1.1 Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями и действующими нормативными документами
		ПК-1.2 Описывает использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении или организации обследований объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
		ПК-1.3 Оформляет документацию по результатам обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков в соответствии с установленными требованиями

ПК-1	Способен проводить обследование объектов транспортной инфраструктуры, а также транспортных потоков и анализировать результаты исследований	ПК-1.4 Производит расчеты и анализирует результаты обследования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных потоков
ПК-4	Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров	ПК-4.1 Рассчитывает параметры работы автотранспортных систем
		ПК-4.2 Анализирует транспортно-сопроводительные, транспортно-экспедиционные документы на соответствие правилам и порядку оформления
		ПК-4.3 Способен учитывать особенности перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта и правила перевозки грузов по видам транспорта
		ПК-4.4 Оформляет транспортно-сопроводительные, транспортно-экспедиционные документы
		ПК-4.5 Способен составлять графики пассажиро- и грузопотоков, определять способы доставки, виды транспорта, в том числе используя мультимодальные технологии
ПК-2	Способен создавать условия для повышения безопасности движения и пропускной способности улично-дорожной сети	ПК-2.1 Обосновывает влияние конструктивных особенностей автомобилей на безопасность дорожного движения
		ПК-2.2 Способен учитывать дорожные условия при разработке мероприятий по повышению безопасности движения
		ПК-2.3 Описывает влияние психофизиологических особенностей участников дорожного движения на его безопасность
		ПК-2.4 Демонстрирует знание принципов организации интеллектуальных транспортных систем
ПК-6	Способен предлагать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети на основе анализа транспортной ситуации	ПК-6.1 Способен анализировать существующую транспортную планировку улично-дорожной сети
		ПК-6.2 Способен разрабатывать транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети
		ПК-6.3 Способен внедрять транспортно-планировочные решения по улично-дорожной сети

ПК-5	Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения в том числе с помощью имитационного моделирования	ПК-5.1 Способен анализировать транспортную ситуацию с точки зрения безопасности движения и соответствия действующим нормативным документам
		ПК-5.2 Способен разрабатывать проекты организации дорожного движения, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
		ПК-5.3 Способен применять имитационное моделирование для создания модели транспортной ситуации и разработки проектов организации дорожного движения
		ПК-5.4 Способен проектировать и применять технические средства организации дорожного движения для повышения безопасности и пропускной способности улично-дорожной сети
ПК-3	Способен проводить анализ аварийных ситуаций на улично-дорожной сети и разрабатывать меры по их предотвращению	ПК-3.1 Проводит экспертизу дорожно-транспортных происшествий, в том числе учитывая конструкцию транспортных средств
		ПК-3.2 Способность выявлять причины дорожно-транспортных происшествий
		ПК-3.3 Формулирует рекомендации по повышению безопасности движения после анализа дорожно-транспортных происшествий, в том числе с учетом требований к эксплуатационному состоянию путей сообщения

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 3 З.Е.

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой.

Формы текущего контроля успеваемости: рабочий дневник; отчет по практике; защита отчета по практике .

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.	Оформление практики, инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте	0	0	0	10	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
----	---	---	---	---	----	----	--

1.	Изучение характеристики организации / отдела ГИБДД, статистики ДТП. Сбор материала для написания ВКР	0	0	0	87	87	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК- 10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК- 11.3, ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-1.3, ПК- 1.4, ПК-4.1, ПК- 4.2, ПК-4.3, ПК- 4.4, ПК-4.5, ПК- 2.1, ПК-2.2, ПК- 2.3, ПК-2.4, ПК- 6.1, ПК-6.2, ПК- 6.3, ПК-5.1, ПК- 5.2, ПК-5.3, ПК- 5.4, ПК-3.1, ПК- 3.2, ПК-3.3
----	--	---	---	---	----	----	---

1.	Обобщение материалов и оформление отчета по практике	0	0	0	10	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
Всего часов:		0	0	0	107	108	

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:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Наименование индикатора достижения компетенции (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Формулирует цели личностного и профессионального развития, условия их достижения
		УК-6.2 Оценивает личностные, ситуативные и временные ресурсы
		УК-6.3 Оценивает уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определяет пути саморазвития

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.	Основы информационной безопасности и защиты информации	2	0	0	29,25	36	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
Всего часов:		2	0	0	29,25	36	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.3 Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи
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-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.2, УК-11.3
2.	Государственная политика в области борьбы с коррупцией	0	0	0	8	8,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.2, УК-11.3
3.	Международное сотрудничество России в области противодействия коррупции	0	0	0	7	7,25	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.2, УК-11.3
4.	Формирование морально-нравственных основ противодействия коррупции	1	0	0	7,25	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-11.2, УК-11.3
Всего часов:		2	0	0	29,25	36	

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 (перечень планируемых результатов обучения по дисциплине/практике)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Устанавливает контакт в процессе межличностного взаимодействия
		УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды и оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
		УК-5.2 Выявляет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.3 Идентифицирует собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
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	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-8.2 Выбирает методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
		УК-8.3 Выбирает способы поведения, с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму, при возникновении угрозы террористического акта

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-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
2.	Проблема борьбы с терроризмом в национальных законодательствах	0	0	0	5	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
3.	Антитеррористическая деятельность в России	0,5	0	0	5	5,5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
4.	Деятельность международных организаций в борьбе с терроризмом и международные документы в сфере борьбы с терроризмом	0	0	0	5	5	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
5.	Правовые и организационные основы системы обеспечения транспортной безопасности в Российской Федерации	1	0	0	5	6	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3

6.	Реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры и (или) транспортного средства	0	0	0	5,25	10	УК-3.1, УК-3.3, УК-5.2, УК-8.1, УК-8.3	УК-3.2, УК-5.1, УК-5.3, УК-8.2,
Всего часов:		2	0	0	29,25	36		