МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00DAD1A77E6213C99A620F7E91B6ACD4E3
Владелец: Вильданов Ильфак Элфикович
Действителен: с 26.10.2023 по 18.01.2025

_____ И.Э.Вильданов
протокол заседания Ученого совета
от __ июня 2022г. №___

АННАТОЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИТА

Направление подготовки
23.03.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

Направленность (профиль)
«Цифровые технологии в дорожном строительстве и организации движения»

Форма обучения
очная

Год набора: **2022**

Согласовано, руководитель ОПОП

_____ Л.Ф. Мавлиев
.

Выпускающая кафедра
«Цифровые дорожные технологии»

Казань – 2022

Код и название дисциплины

Блок 1	Дисциплины (модули)
Б1.О	**Обязательная часть**
Б1.О.01	Физическая культура и спорт
Б1.О.02	Психология социального взаимодействия
Б1.О.03	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.04	Иностранный язык
Б1.О.05	Философия
Б1.О.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.О.07	Правовое регулирование в отрасли. Коррупционные риски
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.09	Экономика
Б1.О.10	Физика
Б1.О.11	Математика
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.О.13	Химия
Б1.О.14	Инженерная геодезия
Б1.О.15	Теоретическая механика
Б1.О.16	Техническая механика
Б1.О.17	Строительные материалы
Б1.О.18	Экология
Б1.О.19	Инженерная геология
Б1.О.20	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством
Б1.О.21	Транспорт в современном обществе
Б1.О.22	Инженерные сооружения в строительстве
Б1.О.23	Дорожно-строительные материалы
Б1.О.24	Электротехника и электроснабжение
Б1.О.25	Компьютерные технологии «Auto Cad»
Б1.О.26	Организация транспортных услуг
Б1.О.27	Технические средства организации дорожного движения
Б1.О.28	Транспортная психология
Б1.О.29	Безопасность транспортных средств
Б1.О.30	Экономика отрасли
Б1.О.31	Сметное дело в транспортном строительстве
Б1.В	**Часть формируемая участниками образовательных отношений**
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.02	Изыскание и проектирование автомобильных дорог
Б1.В.03	Организация дорожного движения
Б1.В.04	Информационные технологии на транспорте
Б1.В.05	Строительство автомобильных дорог
Б1.В.06	Инспекция безопасности дорожного движения
Б1.В.07	Big data в транспортном планировании
Б1.В.08	Интеллектуальные транспортные системы
Б1.В.09	Моделирование транспортных потоков
Б1.В.10	Строительство городских улиц и дорог
Б1.В.11	Конструктивные элементы интеллектуальных транспортных систем
Б1.В.12	Ремонт и реконструкция автомобильных дорог
Б1.В.13	Транспортная планировка городов
Б1.В.14	Эксплуатация автомобильных дорог

Б1.В.15	Контроль качества дорожных работ
Б1.В.16	Инструментальные подсистемы интеллектуальных транспортных систем
Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору**
Б1.В.ДВ.01	Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизированные системы проектирования автомобильных дорог
	Б1.В.ДВ.01.02 Информационные технологии на автомобильных дорогах
Б1.В.ДВ.02	Б1.В.ДВ.02.01 ГИС-технологии в транспортном планировании
	Б1.В.ДВ.02.02 Интеллектуальная транспортная инфраструктура
Б1.В.ДВ.03	Б1.В.ДВ.03.01Организация работ и управление проектами
	Б1.В.ДВ.03.02 Управление проектами и инновациями на транспорте
ФТД	**Факультативы**
ФТД.01	Русский язык и культура речи
ФТД.02	Деловой иностранный язык
ФТД.03	Коррупция и борьба с ней
ФТД.04	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма
ФТД.05	История Татарстана
ФТД.06	Инновационные технологии транспортной отрасли

Дисциплина **«Физическая культура и спорт»** *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 2 ЗЕ/ 72 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	**Знать:** оздоровительные системы физического воспитания. **Уметь**: понимать влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. **Владеть**: способностью понимания влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний
	УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	**Знать:** оздоровительные индивидуально подобранные комплексы. **Уметь:** выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. **Владеть**: способностью выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Дисциплина «Психология социального взаимодействия» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 4 ЗЕ / 144 час. форма промежуточной аттестации – зачет	
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций, отражающих системное представление о психологических механизмах налаживания и поддержания социально-психологических отношений в коллективе, развитие способности к конструктивному использованию психологических знаний, умений и навыков в процессе межличностного и социально-ролевого взаимодействия

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Ситематизирует типы социального взаимодействия; устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие эффективную работу в трудовом коллективе	Знать: основные психологические теории личности, индивидуально-психологические характеристики личности; структуру, функции и средства общения, особенности передачи информации, налаживания взаимодействия и взаимопонимания в процессе общения, основы этики и культуры межличностного общения, виды коммуникативных барьеров, способы разрешения и предотвращения конфликтов Уметь: пользоваться научной терминологией; эффективно применять вербальные и невербальные средства общения; налаживать эффективное взаимодействие и взаимопонимание в процессе общения, с учетом личностных и индивидуально-психологических особенностей партнеров, на основе моральных норм принятых в обществе, анализировать причины возникновения и находить способы преодоления барьеров в общении; выбирать эффективную стратегию поведения в конфликте. Владеть: основными психологическими понятиями; приемами вербальной и невербальной коммуникации; навыками установления контактов с партнерами по общению, с учетом их личностных и индивидуально-психологических

		особенностей, на основе моральных норм принятых в обществе, методами преодоления коммуникативных барьеров в общении с коллегами, различными стратегиями поведения в конфликтной ситуации.
	УК-3.2 Осуществляет приемы командной работы с учетом этапов командообразования и реализации ролей в команде	Знать: формы делового общения, виды малых групп, стили лидерства, психологические особенности группового и командного взаимодействия, психологические особенности руководителя и исполнителя. Уметь: выбирать наиболее эффективную форму делового общения в зависимости от ситуации, организовывать работу отдельных сотрудников и группы в целом, диагностировать индивидуально-типологические особенности личности сотрудников и подбирать в соответствии с этим эффективный стиль руководства Владеть: навыками делового общения, методическим инструментарием изучения особенностей личности и навыками распределения функциональных и командных ролей в зависимости от индивидуальных особенностей сотрудников
УК-5.Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Выделяет и анализирует причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни Российской и мировой истории	Знать: нормы и ценности современного общества, глобальные проблемы современности, их критическое осмысление Уметь: выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни Владеть: приемами интерпретации современных психологических проблем и проблем социального взаимодействия с учетом межкультурного разнообразия общества
	УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Знать: нормы и ценности современного общества, глобальные проблемы современности, их критическое осмысление Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, анализировать современное состояние общества на основе знания различных этико-

		философских концепций Владеть: навыками выявления ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий на основе знания современной психологии
	УК-5.3 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных традиций и исторического наследия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: нормы и ценности современного общества, глобальные проблемы современности, их критическое осмысление Уметь: понимать культурное и социальное многообразие современной человеческой цивилизации Владеть: навыками выявление влияния взаимодействия культур, демонстрации этнокультурного и социального разнообразия современного мира
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию само-развития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет основные приемы самоорганизации и эффективного управления собственным временем	Знать правила эффективного планирования собственного времени Уметь эффективно планировать собственное время, используя современные средства тайм-менеджмента Владеть навыками использования средств и методик тайм-менеджмента для эффективного планирования собственного времени
	УК-6.2 Планирует этапы саморазвития и реализация траекториии собственного профессионального и личностного роста на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать способы планирования траектории своего профессионального развития и её реализации Уметь выбирать наиболее эффективную технологию планирования траектории своего профессионального развития и её реализации Владеть: навыками делового общения, методическим инструментарием изучения особенностей личности и навыками распределения функциональных и командных ролей в зависимости от индивидуальных особенностей сотрудников
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в применении к основным психологическим теориям, индивидуально-психологическим характеристикам личности; структуру, функции и средства общения, особенности передачи информации,

		налаживания взаимодействия и взаимопонимания в процессе общения, основы этики и культуры межличностного общения, виды коммуникативных барьеров, способы разрешения и предотвращения конфликтов с учетом инклюзивных особенностей Уметь: пользоваться научной терминологией; эффективно применять вербальные и невербальные средства инклюзивного общения; налаживать эффективное взаимодействие и взаимопонимание в процессе общения, с учетом личностных и инклюзивных индивидуально-психологических особенностей партнеров Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами с учетом моральных норм принятых в обществе, методами преодоления коммуникативных барьеров в общении с коллегами, различными стратегиями поведения в конфликтной ситуации.

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модуля)* *трудоемкость – 4 зе (144 часов)* *форма аттестации – зачет с оценкой*	
Цель освоения дисциплины	формирование ценностно-смысловых компетенций, позволяющих использовать знания для понимания ценности культуры и науки; в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, а также культурно-историческом своеобразии России.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выделяет и анализирует причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни Российской и мировой истории	Знать: особенности межкультурного разнообразия общества. Уметь: выделять и анализировать причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни Российской и мировой истории. Владеть: способностью вести эффективную межкультурную коммуникацию
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Знать: исторические этапы в развитии национальных культур Уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп. Владеть: способностью демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
	УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных традиций и исторического наследия в целях успешного выполнения	Знать: основные принципы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных традиций и исторического наследия Уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных традиций и исторического наследия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

	профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Владеть: способностью взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных традиций и исторического наследия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции

Дисциплина «Иностранный язык» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 7 ЗЕ/252 часов* *форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)*	
Цель освоения дисциплины	углубление уровня освоения у обучающихся компетенции в сфере иноязычного профессионального общения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Использует коммуникативно-ценный речевой материал на иностранном языке в предполагаемых сферах реального общения (с учетом вопросов, предметов обсуждения, которые составляют содержательную сторону общения).	Знать: коммуникативно-ценный речевой материал на иностранном языке в предполагаемых сферах реального общения Уметь: использовать коммуникативно-ценный речевой материал на иностранном языке в предполагаемых сферах реального общения Владеть: речевым материалом на иностранном языке в предполагаемых сферах реального общения
	УК-4.2 Использует адекватную грамматическую форму для выполнения речевой задачи на иностранном языке в форме диалога общего и делового характера.	Знать: грамматическую форму для выполнения речевой задачи на иностранном языке в форме диалога общего и делового характера.. Уметь: использовать адекватную грамматическую форму для выполнения речевой задачи на иностранном языке в форме диалога общего и делового характера. Владеть: способностью использовать адекватную грамматическую форму для выполнения речевой задачи на иностранном языке.
	УК-4.3 Выполняет сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки.	Знать: как выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки. Уметь: выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки. Владеть: способностью выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки.
	УК-4.4 Использует	Знать: различные цифровые средства,

	различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей Уметь: использовать различные цифровые средства, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. Владеть: способностью использовать различные цифровые средства, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

Дисциплина «Философия» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 2 зе/ 72 час. форма промежуточной аттестации – зачет	
Цель освоения дисциплины	формирование общекультурных компетенций для формирования мировоззренческой позиции, способности работать в коллективе и развития навыков саморазвития и самоорганизации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации из различных источников для решения поставленных задач.	Знать: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления. Уметь: анализировать социально значимые проблемы и процессы; высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам социально-политического развития общества, гуманитарных и социальных ценностей; применять понятийно-категориальные аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения. Владеть: философской терминологией: категориями и понятиями курса; навыками целостного подхода к анализу проблем общества.
	УК-1.2 Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности; отличает факты от мнений, субъективных интерпретаций.	Знать: многообразие форм и способов культурного освоения мира; основные направления взаимоотношения личности и общества, общие закономерности социальной коммуникации. Уметь: логически последовательно мыслить, аргументировано и толерантно излагать и отстаивать жизненно-важные ценности; корректно использовать в своей деятельности профессиональную лексику; поддерживать диалоговые и аргументированные коммуникации. Владеть: основными приемами доказательного и аргументированного мышления.
	УК-1.3 Выявляет системные связи и	Знать: предмет и специфику философии как формы мировоззрения и методологии

	отношения между изучаемыми явлениями, процессами, объектами на основе философских принципов взаимосвязи и развития, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения.	деятельности человека; методы и приемы философского анализа проблем; ключевые понятия и законы логики, позволяющие развить способность к самоорганизации и самообразованию, повысить уровень квалификации и мастерства. Уметь: логически мыслить; применять формы и методы научного познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции. Владеть: навыками самостоятельного анализа философской литературы, использовать навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии для решения социальных и профессиональных задач.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 8 ЗЕ / 288 час. форма промежуточной аттестации – зачет (2 семестр), экзамен (3 семестр)	
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций по информатике, как фундаментальной науке о методах и средствах сбора, хранения, передачи, обработки, защиты информации и универсальном языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов для поиска информации из различных источников для решения поставленных задач	Знать - основные законы и методы информатики; принципы математического (компьютерного) моделирования. Уметь использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования. Владеть основами математического моделирования, численных методов.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1 Применяет основные приемы самоорганизации и эффективного управления собственным временем	Знать правила эффективного планирования собственного времени Уметь эффективно планировать собственное время, используя современные средства таймменеджмента Владеть навыками использования средств и методик тайм-менеджмента для эффективного планирования собственного времени
	УК-6.2 Планирует этапы саморазвития и реализация траекториии собственного профессионального и личностного роста на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать способы планирования траектории своего профессионального развития и её реализации Уметь выбирать наиболее эффективную технологию планирования траектории своего профессионального развития и её реализации Владеть навыками делового общения, методическим инструментарием изучения особенностей личности и навыками распределения функциональных и командных ролей в зависимости от индивидуальных особенностей сотрудников

Дисциплина «Правовое регулирование в отрасли. Коррупционные риски» *место дисциплины – обязательная часть, Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 зе/ 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	Формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области права, основ законодательства в строительстве для осуществления управленческой деятельности и способности использования правовых знаний в различных сферах деятельности, в том числе и в профессиональной деятельности

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
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.Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски	Знать: основные положения теории государства и права, сущность и виды правовых норм, формы (источники) права Уметь: формулировать задачи обеспечивающие достижение цели, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски Владеть: навыками получения и хранения, обобщения и анализа правовой информации
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски	Знать: систему российского права; виды и характеристику отраслей права Уметь: выбирать и оценивать оптимальные способы решения поставленных задач, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски Владеть: навыками работы с правовой информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Применяет в профессиональной деятельности содержание и требования основ отраслей российского законодательства (гражданского, трудового, административного, уголовного и других отраслей права)	Знать: базовые основы отраслей российского законодательства (гражданского, трудового, административного, уголовного и других отраслей права) Уметь: уметь применять в профессиональной деятельности основополагающие принципы российского гражданского, трудового, административного, уголовного и других отраслей права Владеть: навыками применения в профессиональной деятельности основ и

		требований отраслей российского права в противовес коррупции
	УК-11.2 Проводит оценку возможности появления коррупционной составляющей в профессиональной деятельности. При обнаружении появления коррупционной составляющей принимает меры противодействия ей и её ликвидации	Знать: признаки появления коррупционной составляющей в процессе деятельности организации и влияния ее на результаты трудовой деятельности Уметь: проводить оценку влияния коррупционной составляющей на результаты профессиональной деятельности Владеть: навыками проведения оценки влияния коррупционной составляющей на результаты профессиональной деятельности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся компетенций в сфере безопасности жизнедеятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
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-8.4. Выбирает здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма для реализации социальной и профессиональной деятельности	Знать: здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма для реализации социальной и профессиональной деятельности. Уметь: выбирать здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни Владеть: способностью выбирать здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни
	УК-8.5. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	Знать: о планировании своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. Уметь: планировать свое рабочее и свободное время. Владеть: способностью планирования своего рабочего и свободного времени.
	УК-8.6. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности; имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом	Знать: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Владеть: способностью соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни.

Дисциплина «Экономика» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 зе / 108 час. форма промежуточной аттестации – зачет	
Цель освоения дисциплины	формирование у обучающихся компетенций в области использования экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Знать: условия, причинно-следственные связи, законы, факторы функционирования экономики на макро- и микроуровнях; Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат, находить и использовать источники экономической информации, выявлять основные тенденции развития экономики в стране и мире; Владеть: культурой мышления, способностью к восприятию, обобщению, анализу экономической информации, к постановке цели и выбору путей её достижения.
	УК-10.2. Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние	Знать: содержание и методы расчета показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов Уметь: анализировать деятельность экономических субъектов в различных рыночных условиях и давать практические рекомендации при решении профессиональных задач Владеть: методами анализа эффективности использования ресурсов, определяющих благосостояние общества
	УК-10.3. Владеет основами финансовой грамотности	Знать: нормативные и методические документы по повышению уровня финансовой грамотности Уметь: критически осмысливать экономическую информацию, анализировать, систематизировать полученные данные Владеть: навыками принятия обоснованных решений в области управления личными финансами

Дисциплина «Физика» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 5 ЗЕ / 180 час. форма промежуточной аттестации –экзамен (1 семестр)	
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся компетенций в сфере современного естественнонаучного мировоззрения, необходимых для использования полученных знаний в дальнейшей профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать:−современные представления о природе основных физических явлений, о причинах их возникновения и взаимосвязи; − основные физические законы и границы применения основных физических законов, лежащие в основе современной техники и технологии; − основные физические величины и физические константы. Уметь применять для описания явлений известные физические модели; применять знания о физических свойствах объектов и явлений в практической деятельности; использовать законы физики для решения прикладных задач; проводить физический эксперимент и анализировать результаты эксперимента, оценивать погрешности измерений. Владеть навыками эксплуатации приборов и оборудования, и проведения физических измерений; обработки и интерпретации результатов измерений и методами корректной оценки погрешности при проведении физического эксперимента при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.

Дисциплина «Математика» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 9 ЗЕ / 324 час. форма промежуточной аттестации –экзамен (1,2 семестры)	
Цель освоения дисциплины	Формирование и углубление уровня освоения у обучающихся общепрофессиональных компетенций, связанных с применением физико-математического аппарата для решения задач, возникающих в ходе их профессиональной деятельности

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать: Фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. Уметь: Использовать основные математические понятия при решении профессиональных задач; применять математические знания в изучении и анализе других дисциплин. Владеть: терминологией и основными понятиями курса математики; первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и профильной направленности
	ОПК-1.3 Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математических уравнений	Знать: Методологию построения математических моделей. Уметь: работать с теоретическими и эмпирическими данными. Владеть: навыками обработки эмпирических данных.

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 7 ЗЕ / 252 час. форма промежуточной аттестации – экзамен (1 семестр) и зачет (2 семестр)	
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов компетенций в области методов построения проекционных изображений, геометрического моделирования пространства и его элементов; углубление освоения компетенций в области применения законов геометрического формирования для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций необходимых для создания проектно-конструкторской документации; освоение студентами компетенций в области использования современных графических компьютерных технологий по построению двух и трехмерных геометрических моделей объекта.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.4. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами	Знать: основные средства поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации Уметь: применять основные средства информационных технологий для поиска информации Владеть: навыками применения основные средства информационных технологий для поиска информации

Дисциплина «Химия» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость –3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины *«Химия»* является формирование у обучающихся компетенций о химических процессах, происходящих при производстве строительных материалов и эксплуатации строительных конструкций, а также умений по применению полученных знаний при изучении других дисциплин.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Знать: химические процессы и основные законы химии Уметь: демонстрировать понимание химических процессов Владеть: навыками демонстрации понимания химических процессов и применения основных законов химии.

Дисциплина «Инженерная геодезия» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Инженерная геодезия» является формирование у обучающихся компетенций в области проведения инженерно-геодезических изысканий. Изучение современных методов геодезических работ при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Ознакомление и работа с современными геодезическими приборами и технологиями, которые используются при производстве измерений и их обработке, построении геодезических сетей и производстве съемок. Изучение состава и организации геодезических работ при изысканиях зданий и сооружений на этапах проектирования.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.7 Представление знаний в области работы с современным геодезическим оборудованием и выполнения различных видов геодезических измерений с обработкой результатов измерений	Знать: средства измерения х величин. Уметь: выбирать средства измерения, проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать их погрешность. Владеть: знаниями проведения измерения величин.

Дисциплина «Теоретическая механика» *Место дисциплины обязательная часть блока 1 Дисциплины (модули)* *Трудоемкость - 4 з.е. / 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций в области механического взаимодействия, равновесия и движения абсолютно твердых материальных тел, а также в области прочности, жесткости и устойчивости деформируемых тел.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.9 Рассчитывает динамических реакций, и составления дифференциальных уравнений движения твердого тела, использования методов теоретической механики, при решении практических инженерных задач транспорта	Знать: функции линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов. Уметь: применять математический аппарат исследования функций линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов Владеть: навыками исследования функций линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов.

Дисциплина «Техническая механика» *Место дисциплины обязательная часть блока 1 Дисциплины (модули)* *Трудоемкость - 4 з.е. / 144 часа, форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций в области механического взаимодействия, равновесия и движения абсолютно твердых материальных тел, а также в области прочности, жесткости и устойчивости деформируемых тел.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.8 Представление общеинженерных знаний о технике на основе теоретической механики, сопротивления материалов	Знать: функции линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов. Уметь: применять математический аппарат исследования функций линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов Владеть: навыками исследования функций линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов.

Дисциплина «Строительные материалы» место дисциплины –обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 4 ЗЕ / 144 час. форма промежуточной аттестации – экзамен	
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Строительные материалы» является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области строительного материаловедения и технологии производства строительных материалов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.10 Общеинженерные знания и представления о материаловедения и технологии конструкционных материалов	Знать: основы технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций, с учетом взаимосвязи их состава, строения и свойств Уметь: выполнять рациональный выбор способов формирования заданных структуры и свойств строительных материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении Владеть: приемами регулирования технологии производства с целью получения строительных материалов и изделий с заданным составом, структурой и свойствами

Дисциплина «Экология» *место дисциплины - обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций в сфере основополагающих представлений о экологии и экологической безопасности, о принципах ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
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	Знать: здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма для реализации социальной и профессиональной деятельности. Уметь: выбирать здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни Владеть: способностью выбирать здоровье-сберегающие технологии поддержания здорового образа жизни
	УК-8.2. Владеет методами защиты человека и окружающей среды от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знать: о планировании своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности. Уметь: планировать свое рабочее и свободное время. Владеть: способностью планирования своего рабочего и свободного времени.
	УК-8.3. Соблюдает требования правил и норм безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Знать: нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Уметь: соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности. Владеть: способностью соблюдать и пропагандировать нормы здорового образа жизни.
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических,	ОПК-2.2. Осуществляет профессиональную деятельности с учетом экологических	Знать: химические процессы и основные законы химии Уметь: демонстрировать понимание химических процессов Владеть: навыками демонстрации понимания химических процессов и

экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;	ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	применения основных законов химии.

Дисциплина «Инженерная геология» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 3 ЗЕ / 108 час. форма промежуточной аттестации – зачет	
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций у обучающихся в сфере инженерных изысканий в строительстве, расчетов и проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.5 Оценивает инженерно-геологические условия строительства автомобильных дорог и сооружений на них, выбирает мероприятия, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	Знать: возможные изменения геологической среды под влиянием строительства и эксплуатации сооружений, негативно влияющие на условия работы Уметь: правильно оценивать строительные свойства грунтов, в том числе структурно неустойчивых Владеть: знаниями для принятия решений по возможности строительства в конкретных геологических условиях

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов, форма промежуточной аттестации –зачет*	
Цель освоения дисциплины	- формирование у студентов компетенций в области метрологии, стандартизации и сертификации, приобретение умений и навыков работы со стандартами, другими нормативными документами, анализ их структуры, проведение измерений, определение метрологических характеристик, работа со средствами измерения, обоснованный выбор показателей технологических свойств оборудования, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации и контроля качества в обеспечении безопасности и качества в строительстве.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
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. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски	Знать: требования к постановке цели проекта и задач. Уметь: формулировать задачи обеспечивающие достижение цели, учитывая правовое регулирование отрасли и коррупционные риски Владеть: способностью определять круг задач для достижения поставленной цели
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов. Уметь: оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта. Владеть: способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять	ОПК-3.1 Выбирает и использует соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения	Знать: области применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов. Уметь: выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности. Владеть: навыками демонстрации знаний

экспериментальные данные и результаты испытаний	экспериментальных исследований и измерений	областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбора конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности.
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	ОПК-6.3 Демонстрирует знания современных стандартов, норм и требований в профессиональной сфере	Знать: особенности технической документации; стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью. Уметь: разрабатывать техническую документацию; применять стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью. Владеть: навыками разработки технической документации; способностью при разработке технической документации применять стандарты, нормами и правилами, связанные с профессиональной деятельностью.

Дисциплина «Транспорт в современном обществе» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – КР, зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся профессиональных компетенций в области автомобильного транспорта, а также в совокупности со всеми видами транспорта, с которыми взаимодействует автомобильный транспорт, формирование профессионального интереса к транспортной системе, как одной из важнейших составных частей материально–технической базы экономики страны.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
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 Описание жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	Знать: правовые нормы действующего законодательства, регулирующие отношения в транспортной отрасли Уметь: использовать нормативно-правовые знания в транспортной отрасли Владеть: навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в транспортной отрасли
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Представление знаний о регулировании технологии транспортных процессов, способность определять перспективы повышения безопасности	Знать: элементы международного опыта транспортного обеспечения логистики. Уметь: определять возможные пути повышения эффективности транспортировки. Владеть: навыками определения требований к транспортному обеспечению логистики.

Дисциплина «Инженерные сооружения в строительстве» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся профессиональных компетенций в области проектирования искусственных сооружений на автомобильных дорогах, технических свойств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-5.3 Осуществляет обоснование характеристик транспортно-инжирных сооружений, оценку преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Знать: основы проектирования, действующие нормы, правила и стандарты проектирования автомобильных дорог и сооружений на них; Уметь: правильно выбирать конструкционные материалы обеспечивающие требуемые показатели надежности безопасности, экономичности и эффективности сооружений; Владеть: навыками выполнения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений

Дисциплина «Дорожно-строительные материалы» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование знаний о видах дорожно-строительных материалов, способах их получения, свойствах и областях применения различных дорожно-строительных материалов, а также умения применить данные знания на практике.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.10 Общеинженерные знания и представления о материаловедения и технологии конструкционных материалов	Знать: общих свойств дорожно-строительных материалов, взаимосвязи состава и свойств дорожно-строительных материалов и методов оценки показателей их свойств Уметь: определять общие свойства дорожно-строительных материалов: Владеть: расчетом состава асфальтобетона, приготовления асфальтобетонной смеси и образцов асфальтобетона;

Дисциплина «Электротехника и электроснабжение» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость - 3 ЗЕ / 108 час. форма промежуточной аттестации – зачет	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенции обучающегося в области электротехники и электроснабжения с учетом специфики ее применения в области строительства

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.6 . Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Знать: знать основные законы электротехники и физические основы электричества Уметь: уметь моделировать электрические цепи и проводить их анализ Владеть: методами расчета сложных электрических цепей однофазного и трехфазного тока

Дисциплина «Компьютерные технологии «Auto Cad»» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	дать будущим бакалаврам знания и практические навыки пользования инструментальными средствами подготовки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ; расчет и конструирование деталей и узлов с использованием

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Знать: существующие методы математического анализа и моделирования Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности Владеть: - методами и средствами математического анализа и моделирования - методами теоретического и экспериментального исследования

Дисциплина «Организация транспортных услуг» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 4 ЗЕ/ 144 часов* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся системы научных и профессиональных компетенций в области рациональной организации транспортного процесса и представления о существующей системе управления безопасностью дорожного движения, теоретических положениях и подходах к решению вопросов обеспечения безопасности дорожного движения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	ОПК-3.2. Выбирать методы математического анализа экспериментальных результатов и методиками инженерных расчетов	Знать: перевозочные характеристики автомобилей и условия их эксплуатации; принципы формирования и виды тарифов, себестоимость грузовых перевозок. Уметь: определять показатели, характеризующие перевозочный процесс; рассчитывать полную себестоимость автомобильных перевозок. Владеть: методами организации транспортного процесса.
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.4 Владение теоретическими и практическими навыками для поиска оптимальных решений при организации транспортного процесса	Знать: общие принципы организации транспортного процесса, оценки его эффективности и обеспечения его безопасности; особенности технологий итермодальных и мультимодальных перевозок. Уметь: Рассчитывать элементы транспортного процесса; выбрать подвижной состав; организовать перевозки, производить выбор рациональных маршрутов перевозки грузов. Владеть: Основными параметрами транспортной работы цикла перевозок; владеть передовыми достижениями науки и техники, информационными технологиями, для повышения эффективности использования основных производственных средств.
ОПК-6. Способен участвовать в	ОПК-6.2 Выполнение	Знать: требования нормативной документации, регламентирующей

разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональ-ной деятельностью	функций производственного менеджмента, организация технической эксплуатации транспортно-технологических комплексов	деятельность в области организации перевозок и безопасности движения на автомобильном транспорте; основы системы государственного управления в области обеспечения безопасности дорожного движения. Уметь: обеспечивать безопасности транспортного процесса; ориентироваться в нормативной документации, регламентирующей деятельность в области организации перевозок и безопасности движения на автомобильном транспорте. Владеть: методами обеспечения безопасности транспортного процесса.

Дисциплина «Технические средства организации дорожного движения» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма промежуточной аттестации – экзамен / курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся системы научных и профессиональных компетенций и навыков по применению, устройству, технологическим возможностям и эксплуатации технических средств организации дорожного движения, а также инженерным расчетам, связанным с их внедрением.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-3. Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;	ОПК-3.2. Выбирать методы математического анализа экспериментальных результатов и методиками инженерных расчетов	Знать: правила применения технических средств организации дорожного движения, их устройство и технологические возможности, Уметь: применять технические средства при разработке проектных решений по организации дорожного движения; рассчитывать режимы работы светофорной сигнализации; Владеть: навыками расчетов параметров технических средств организации дорожного движения
ОПК-4Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 4.2 Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знать: современные информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности; Уметь: решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий;
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной	ОПК-5.2 Выбор эффективных технические средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: новейшие технологии управления движением транспортных средств. Уметь: грамотно использовать нормативные положения, ориентироваться в научно-технической информации и определять перспективы развития технических средств; определять требования к техническим средствам применительно к конкретным условиям движения. Владеть: навыками применения новейших

деятельности;		технологий управления движением транспортных средств.
ОПК-6. Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	ОПК-6.1 Разработка технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с управлением транспортного процесса	Знать: тенденцию развития, связанные с их внедрением инженерные расчеты и нормативные положения. Уметь: составлять задания на проектирование светофорных объектов и систем управления дорожным движением; составлять дислокацию дорожных знаков и схему разметки дорог и дорожных сооружений. Владеть: расчетов основных параметров светофорного цикла, режима координированного управления.

Дисциплина «Транспортная психология» место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 3 ЗЕ / 108час. форма промежуточной аттестации – зачет (5 семестр)	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся необходимых компетенций, уровень которых позволяет использовать знания в области психологии в профессиональной деятельности, формирование теоретических знаний, необходимых для понимания собственного поведения, поведения других людей; формирование умений эффективного взаимодействия в профессиональной и личностной сферах.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК 5.4 Представление знаний и требований, предъявляемых к физическим и психическим качествам оператора системы «человек-машина»	Знать: основные понятия, содержание и специфику психологии управления; современные методы реализации управленческих решений в области организации производства и труда; психологические закономерности трудовой мотивации. Уметь: использовать психологические знания и категории в устной и письменной речи; Использовать психологические методики для тестирования персонала и методы положительного стимулирующего психологического воздействия. Владеть: опытом формирования команд и управление ими; методами стимулирования персонала.

Дисциплина **«Безопасность транспортных средств»** *место дисциплины – вариативная часть / дисциплина по выбору* *Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 2 ЗЕ/ 72 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций в области конструктивных и эксплуатационных факторах, определяющих безопасность автотранспортных средств как основного элемента комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда» и путях повышения безопасности дорожного движения путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОП 5.1 Обоснование характеристик транспортных средств, оценка преимущества и недостатков конструктивных решений	Знать: технологию, организацию планирования и управления технической эксплуатацией автотранспортных средств Уметь: определять изменения технического состояния автомобиля в процессе эксплуатации Владеть: навыками формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической эксплуатации автомобилей

Дисциплина «Экономика отрасли» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование у студентов компетенций в области представления экономических основ хозяйственной и производственной деятельности предприятий в строительной сфере и экономической эффективности капитальных вложений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики и экономического развития	Знать: классификацию основных фондов и оборотных средств, порядок определения нормативов трудовых затрат; порядок калькуляции производственных затрат; основные технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения и предприятия Уметь: работать с конструкторской документацией, определять плановые и удельные показатели производственных затрат, показатели эффективной работы трудового коллектива, заполнять производственные формы калькуляций затрат, производить учет и оценку основных фондов и оборотных средств, планировать заявки на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт; разрабатывать оперативные планы работы первичного производственного подразделения; проводить анализ затрат и результатов деятельности производственного подразделения; Владеть: методами сбора показателей производственных затрат, методами расчета удельных показателей, методикой сбора и анализа технико-экономических показателей

Дисциплина «Сметное дело в транспортном строительстве» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области организации строительного проектирования, ценообразования в транспортном строительстве, методах определения стоимости строительства, действующей системы сметных нормативов, составе и форме сметной документации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.4 Владеет основами сметного дела в транспортном строительстве	Знать: основные принципы ценообразования в строительстве; состав и методы разработки сметной документации Уметь: использовать действующую законодательную ценообразования, работать с проектной документацией; определять сметную стоимость ресурсов в строительстве, стоимость строительной продукции на всех этапах инвестиционного цикла Владеть: современными методами расчета смет; методами расчета и анализа фондов оплаты труда и стоимости ресурсов предприятия, способами определения стоимости строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла

Дисциплина «Основы российской государственности» *место дисциплины – обязательная часть Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 2 ЗЕ/ 72 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	освоения дисциплины: является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Знать: особенности России как государства-цивилизации; фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием российской государственности; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; распознавать угрозы единству многонационального и многоконфессионального государства; Владеть: навыками самостоятельного критического мышления, развитым чувством гражданственности и патриотизма; осознанного выбора ценностных ориентиров, направленных на сохранение исторического памяти и культурного наследия;
	УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к	Знать: этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; особенности современной политической организации российского общества, специфику его

	историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; Уметь: проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; анализировать условия и причины основных исторических событий, оказавших значительное влияние на развитие различных сфер общественной жизни российского общества; Владеть: навыками осознанного исторического восприятия и политического анализа; основными технологиями и правилами поведения, демонстрирующими уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп России и мировым культурам;
	УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.	Знать: фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (стабильность, миссия, ответственность и справедливость); Уметь: аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера; распознавать основные ценностные вызовы современному российскому обществу и государственному суверенитету. Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; вовлеченности в общественную жизнь и неравнодушной сопричастности (эмпатии) ключевым проблемам своего сообщества и своей Родины

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» *место дисциплины – часть. формируемая участниками образовательных отношений* *Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 328 часа* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование социально - личностных компетенций студентов, обеспечивающих целевое использование разнообразных средств физической культуры спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знать: оздоровительные системы физического воспитания. Уметь: понимать влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. Владеть: способностью понимания влияния оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний
	УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	Знать: оздоровительные индивидуально подобранные комплексы. Уметь: выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры. Владеть: способностью выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.

Дисциплина «Изыскание и проектирование автомобильных дорог» *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений* *Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 7 ЗЕ/ 252 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет – курсовой проект / экзамен - курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	формирование у обучающихся компетенций в области изыскания и проектирования автомобильных дорог с учетом народнохозяйственного значения, природных условий и требований эффективности и безопасности автомобильных перевозок, а также формирования навыков проектирования автомобильных дорог.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 2 Способен проводить расчеты по обоснованию элементов автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, их конструированию с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования	ПК-2.1 Выполняет необходимые расчеты, подтверждает показатели, установленные заданием на проектирование автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: элементы автомобильной дороги, правила расположения дороги в плане, понятие трассы дороги как пространственной кривой, закономерности изменения природных условий на территории РФ, принципы дорожно-климатического районирования Уметь: рассчитывать величины радиусов кривых в плане, обосновывать величины максимальных уклонов, обосновывать ширину проезжей части, Владеть: навыком нанесения проектной линии расчетом по тангенсам и вписыванием вертикальных кривых по шаблонам, навыком проектирования пересечений и примыкания дорог,
	ПК-2.2 Разрабатывает проектную документацию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: основные правила направления трассы и факторы, влияющие на выбор трассы; принципы нанесения проектной линии в различных условиях рельефа, практические приемы определения объемов земляных работ, принципы проектирования пересечений и примыкания дорог, принципы проектирования земляного полотна, технические нормативы при проектировании автомобильных дорог Уметь: проектировать систему сооружений поверхностного и подземного водоотвода, рассчитывать сток и отверстия малых водопропускных сооружений, определять объемы земляных работ, составлять проектную документацию согласно

		требованиям, Владеть: навыком проектирования земляного полотна, навыком расчета толщины дорожных одежд

Дисциплина «Организация дорожного движения» *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма промежуточной аттестации – курсовой проект /экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций в сфере организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах, направленный на обеспечение безопасности дорожного движения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: нормативные и методические основы для разработки схем организации движения транспортных средств Уметь: использовать нормативные и методические основы по обеспечению безопасности перевозочного процесса для разработки эффективных схем организации движения Владеть: навыками по сбору и подготовке исходных данных для составления проектов и схем организации дорожного движения

Дисциплина «Информационные технологии на транспорте» *место дисциплины –часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 9 ЗЕ/ 324 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен / курсовая работа - экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся системы профессиональных компетенций и овладение навыками решения задач в области, связанной с применением методов и средств информационных технологий в транспортных системах различной сложности в области управления автомобильным транспортом.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.1 Анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортного комплекса	Знать: возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении перевозками в реальном режиме времени. Уметь: работать с компьютером как средством управления информацией; приобретать новые знания, используя современные информационные технологии. Владеть: базовой терминологией в области современных информационных технологий.
	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: назначение, виды, характеристики и сферы применения информационных технологий на транспорте; информационные потоки в транспортных системах, их взаимосвязи с глобальной системой передачи, хранение и обработка информации. Уметь: использовать технические средства и прикладные программы как основу технического и программного обеспечения автоматизированных информационных систем. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.
	ПК-1.3 Применяет цифровые технологии при решении профессиональных	Знать: назначение и виды систем и средств связи на транспорте; техническое и информационное обеспечение АСУ; методы преобразования и передачи информации, построение систем реального

	задач в области управления на транспорте	времени в области организационного управления, принципы построения АСУ. Уметь: применять способы управления базами данных; решать задачи организации и управления перевозочным процессом. Владеть: основами алгоритмизации функциональных задач управления на транспорте.

Дисциплина «Строительство автомобильных дорог» *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули), трудоемкость – 9 ЗЕ/ 324 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет – курсовой проект / экзамен - курсовой проект*	
Цель освоения дисциплины	формирование у обучающихся компетенций в области знаний строительных материалов, конструктивных систем зданий и сооружений, строительных машин, технологии и организации строительства, а также управления строительными процессами и экономики строительства.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 3 Способен организовывать и проводить работы по строительству, ремонту, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспорт-ной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	ПК-3.1 Организует и проводит работы по строительству, автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	Знать: основные положения и задачи строительного производства виды и особенности основных строительных процессов при возведении сооружений, технологии их выполнения, включая, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях. Уметь: устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения; разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ; Владеть: владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций;

Дисциплина «Инспекция безопасности дорожного движения» *место дисциплины – Блока 1. Дисциплины (модули), формируемая участниками образовательных отношений* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся компетенции в области обеспечения безопасности при предоставлении услуг по перевозке грузов и пассажиров, организации внутрипроизводственных систем, обеспечивающих надёжную и безопасную эксплуатацию автотранспортных средств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управ-ления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых техно-логий	ПК 1.1. Анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортного комплекса	Знать: структуру системы, обеспечивающей безопасность перевозочного процесса; органы власти и управления, организации и предприятия, отвечающие за безопасность перевозочного процесса. Уметь: координировать взаимодействие всех участников организации перевозочного процесса. Владеть: методами управления, содержанием деятельности каждой службы системы по обеспечению безопасности перевозочного процесса.

Дисциплина «Big data в транспортном планировании» *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений* *Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование знаний и навыков подготовки и принятия управленческих решений в сфере логистики и управления цепями поставок, стратегического управления организацией с применением современных информационно-аналитических систем и технологий, а также представлений о современных концепциях и системах управления эффективностью логистической деятельности, ориентированных на аналитическую работу.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: понятие больших данных и их источники в цепи поставок. Уметь: выбирать и использовать методы и технологии мониторинга и анализа показателей эффективности функционирования цепей поставок, выбрить и использовать инструментальные средства в зависимости от решаемой задачи Владеть: технологиями обработки больших данных для решения задач управления цепями поставок, методами и технологией мониторинга функционирования логистических систем, основами составления аналитической отчетности о функционировании логистической системы с применением средств бизнес-аналитики
	ПК-1.3 Применяет цифровые технологии при решении профессиональных задач в области управления на транспорте	Знать: методы и технологии интеллектуального анализа данных и прогнозирования, технологии искусственного интеллекта для поддержки принятия управленческих решений Уметь: интерпретировать результаты, полученные с помощью программных средств Владеть: методами определения ключевых показателей эффективности, владеет методами стратегического планирования и системного моделирования цепей поставок разрабатывает требования к проектам,

		выбирать методы и инструменты принятия управленческих решений исходя из потребностей и решаемых задач управления цепями поставок

Дисциплина «Интеллектуальные транспортные системы» *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули), трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций в сфере повышения эффективности процессов автомобильных перевозок, и организации и управления дорожным движением за счёт рационального использования интеллектуальных транспортных систем и средств телематики.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: основные тенденции развития конструкции автомашин и транспорта в области обеспечения и повышения безопасности транспортных средств Уметь: разрабатывать технические требования к конструктивным элементам, системам, технологиям управления движения ТС, определяющим их безопасность Владеть: методами и средствами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов
	ПК-1.3 Применяет цифровые технологии при решении профессиональных задач в области управления на транспорте	Знать: современные инновационные информационные технологии на транспорте Уметь: применять современные инновационные информационные технологии на транспорте Владеть: навыками обеспечения безопасности перевозочного процесса, применяя инновационные информационные технологии на транспорте

Дисциплина **«Моделирование транспортных потоков»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций в сфере математических приемов и методов исследования сложных транспортных процессов с применением также средств вычислительной техники.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК -1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.3 Применяет цифровые технологии при решении профессиональных задач в области управления на транспорте	Знать: основы планирования, управления технической и коммерческой эксплуатации транспортных систем, способы механизации, автоматизации технологических процессов, оценки безопасности, экономической эффективности транспортной системы; методы математического анализа и моделирования Уметь: оценивать эффективность эксплуатации подвижного состава; использовать математические знания в области моделирования транспортных процессов Владеть: методами и средствами надзора и контроля состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры; методами и средствами имитационного моделирования для повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологически процессов

Дисциплина **«Строительство городских улиц и дорог»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма промежуточной аттестации – курсовой проект /экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций у студентов в сфере технологических процессов при строительстве городских улиц и дорог.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 3 Способен организовывать и проводить работы по строительству, ремонту, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	ПК-3.1 Организует и проводит работы по строительству, автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	Знать: правила выполнения технологических операций при строительстве городских улиц и дорог; правила составления карт контроля качества выполнения технологических операций при строительстве городских улиц и дорог; Уметь: составить карту на выполнение технологических операций на строительство городских улиц и дорог; составлять карты контроля качества выполнения технологических операций при строительстве городских улиц и дорог; Владеть: теоретическими основами выполнения технологических операций при строительстве городских улиц и дорог. принципами управления качеством при производстве работ, экологической безопасности

Дисциплина **«Конструктивные элементы интеллектуальных транспортных систем»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений* *Блока 1. Дисциплины (модули)трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	является формирование уровня освоения у обучающихся компетенции в области архитектур информационно вычислительных систем ИТС, научатся эффективно использовать информационные средства и ознакомятся с основными типами архитектур информационно вычислительных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: состав и взаимосвязь процессов по разработке ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры Уметь: разрабатывать архитектуру информационных систем Владеть: системным и архитектурным подходами к анализу и планированию создания информационных систем
	ПК-1.3 Применяет цифровые технологии при решении профессиональных задач в области управления на транспорте	Знать: структуру, состав и свойства информационных процессов, систем технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем; Уметь: применять на практике основные методы и подходы извлечения и приобретения знаний из различных источников; Владеть: методами и средствами составления инструкций по эксплуатации информационных систем

Дисциплина **«Ремонт и реконструкция автомобильных дорог»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области применения методов организации работ по ремонту и реконструкции автомобильных дорог в профессиональной деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 3 Способен организовывать и проводить работы по строительству, ремонту, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	ПК-3.2 Организует и проводит работы по ремонту и реконструкции автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	Знать: методику проектирования конструктивно-технологических решений по ремонту и реконструкции автомобильных дорог Уметь: разрабатывать строительные решения по конструктивно-технологическим мероприятиям ремонта и реконструкции автомобильных дорог Владеть: навыками назначения мероприятий по ремонту и реконструкции автомобильных дорог

Дисциплина **«Транспортная планировка городов»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование компетенций в сфере обеспечения безопасности и комфортности движения по городским дорогам и улицам с учетом развития транспортного строительства и технических средств обеспечения безопасности движения на современном этапе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 2 Способен проводить расчеты по обоснованию элементов автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, их конструированию с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных	ПК-2.1 Выполняет необходимые расчеты, подтверждает показатели, установленные заданием на проектирование автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: нормы, требования, регламенты к эксплуатации транспортных средств, конструктивным элементам, дорожным сооружениям для обеспечения транспортных процессов Уметь: оценить безопасные схемы организации дорожного движения и подобрать соответствующие геометрические параметры, состояние покрытия при транспортных процессах Владеть: методами анализа ДТП, оценки состояния эксплуатируемых дорог, состояние транспортных средств, а также способами устранения недостатков в организации движения и способами повышения производительности автотранспорта
	ПК-2.2 Разрабатывает проектную документацию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: методики определения потребности в развитии транспортной сети, подвижном составе, организации и технологии перевозок Уметь: анализировать состояние транспортной обеспеченности городов Владеть: методическими основами анализа и прогнозирования развития транспортных систем и определения потребности в них

Дисциплина **«Эксплуатация автомобильных дорог»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) трудоемкость – 5 ЗЕ/ 180 часов* *форма промежуточной аттестации – курсовой проект /экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование уровня освоения у обучающихся компетенций в области теоретических основ диагностики и управления состоянием автомобильных дорог, определения вида и объемов ремонтных работ с учетом экономической эффективности, ознакомления со способами содержания автомобильных дорог, повышения удобства и безопасности движения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 3 Способен организовывать и проводить работы по строительству, ремонту, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	ПК-3.3 Организует и проводит работы по эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	Знать: виды деформаций и разрушений образующиеся в процессе эксплуатации автомобильных дорог, возможные причины их появления и способы ликвидации; технологию производства работ по содержанию ремонту и капитальному ремонту автомобильных дорог Уметь: определять технические параметры и характеристики конструктивных элементов автомобильных дорог и транспортных сооружений; производить отбор проб дорожно-строительных материалов и образцов из конструкций для проведения оценки качества выполняемых работ и применяемых материалов Владеть: теоретическими знаниями по вопросам надежности сооружений и организации работ по ремонту и содержанию; методиками практического применения различных технологических приемов при содержании, ремонте, и капитальном ремонте автомобильных дорог

Дисциплина **«Контроль качества дорожных работ»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	является углубления уровня освоения у обучающихся компетенций в области формирования системы по управлению качеством строительной продукции, как конкретного элемента строительно-инвестиционного цикла.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 3 Способен организовывать и проводить работы по строительству, ремонту, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	ПК-3.3 Организует и проводит работы по эксплуатации и обслуживанию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры с использование современных информационных технологий	Знать: основными средствами ведения входного, операционного, лабораторного и приемочного контроля качества дорожных работ методикой обработки, оценки, оформления результатов контроля качества дорожных работ, подготовки заключений по ним и рекомендации Уметь: организовать и проводить все виды контроля качества дорожных строительных работ; выполнять диагностику и оценку эксплуатационно-технического состояния дорог Владеть: методами оценки качества дорожно-строительных материалов и эксплуатационно-технических параметров автомобильных дорог

Дисциплина **«Инструментальные подсистемы интеллектуальных транспортных систем»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)* *трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	является углубления уровня освоения у обучающихся компетенций в области формирования инструментальных подсистем ИТС, которые представляют законченный в рамках одной прикладной задачи комплекс технологических решений, реализующийся на основе применения элементов подсистемы ИТС

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК 1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: показатели оценки функционирования подсистем ИТС Уметь: выполнять анализ обеспеченности городов и регионов инфраструктурой ИТС Владеть: методами оценки городов, регионов степени готовности к использованию ИТС
	ПК-1.3 Применяет цифровые технологии при решении профессиональных задач в области управления на транспорте	Знать: особенности технологических процессов функционирования объектов управления дорожным движением в режиме реального времени Уметь: использовать перспективные технологии в организации дорожного движения в режиме реального времени Владеть: методами и навыками обеспечения рациональных режимов работы транспортных комплексов управления потоками в режиме реального времени

Дисциплина **«Автоматизированные системы проектирования автомобильных дорог»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули), дисциплина по выбору* *трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	является углубление уровня освоения у обучающихся компетенций в области автоматизированного проектирования, автоматизированных технологий изысканий и строительства автомобильных дорог и объектов дорожного хозяйства.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 2 Способен проводить расчеты по обоснованию элементов автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, их конструированию с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования	ПК-2.3 Применяет универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, а также систем автоматизированного проектирования автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: структуру, состав и свойства систем автоматизированного проектирования автомобильных дорог; модели представления проектных решений; основные этапы, методологию и средства проектирования автомобильных дорог Уметь: применять технические средства и программное обеспечение САПР при решении задач в предметной области, адаптировать программное обеспечение к требованиям предприятия Владеть: практическими навыками по работе с программными продуктами, особенностями расчетов и графических форм выходной документации

Дисциплина **«Информационные технологии на автомобильных дорогах»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины(модули), дисциплина по выбору* *трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	формирование у студентов-магистрантов компетенций применения прогрессивных технологий, техники и материалов в отрасли; готовности оценить и выбирать, использовать перспективные технологии при разработке технологических процессов функционирования объектов профессиональной деятельности, исходя из необходимости обеспечения рациональных режимов работы транспортных предприятий и транспортных средств.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК 2 Способен проводить расчеты по обоснованию элементов автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, их конструированию с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования	ПК-2.3 Применяет универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, а также систем автоматизированного проектирования автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: основы проведения исследований, разработки проектов, оценки инновационных потенциалов мероприятий при усовершенствовании организации транспортных процессов и транспортной системы. Уметь: проводить обоснованный выбор методик исследований, оценки инновационных потенциалов внедряемых усовершенствований . Владеть: компетенциями организации исследований, методами оценки инновационного потенциала, технико-экономического анализа проектируемых объектов

Дисциплина **«ГИС-технологии в транспортном планировании»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули), дисциплины по выбору* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	является формирование у обучающихся компетенций работы в области геоинформационных систем (ГИС), включая способы, методы и алгоритмы сбора, обработки и хранения в этих системах пространственно-аспределенной и атрибутивной информации применительно к дорожной отрасли.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: средства обработки данных, пространственные запросы, пространственный анализ, средства редактирования карт, концепции баз данных, хранение графических объектов и атрибутивной информации, принципы функционирования внутренних и внешних СУБД. Уметь: осуществлять обработку растровых и векторных геоинформационных данных в ГИС. Владеть: методами управления транспортным комплексом на основе ГИС.

Дисциплина **«Интеллектуальная транспортная инфраструктура»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули), дисциплина по выбору* *трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	является формирование у обучающихся компетенций по формированию транспортной инфра-структуры с применением интеллектуальных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.2 Демонстрирует знания современных информационных технологий и систем автоматизации на автомобильном транспорте	Знать: о современных методах и технологиях в области интеллектуальной транспортной инфраструктуры Уметь: формулировать задачи и использовать формализованные методы их решения с учетом лучших общероссийских и мировых практик в области территориального планирования Владеть: междисциплинарными методами решения задач, основанными на инновационных подходах в области геоинформатики и градостроительства; знаниями, умениями, навыками и способностями к решению сложных многокомпонентных задач при проведении исследований для обустройства.

Дисциплина **«Организация работ и управление проектами»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины(модули), дисциплина по выбору* *трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	является формирование компетенций, знаний теории и практических аспектов экономических и организационно-правовых основ развития управленческой деятельности при реализации различных проектов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-2 Способен проводить расчеты по обоснованию элементов автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, их конструированию с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования	ПК-2.2 Разрабатывает проектную документацию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: место и роль управления проектами в общей системе организационно-экономических знаний; современную методологию и технологию управления проектами; основные типы и характеристики проектов; функции управления проектами; основные этапы реализации проектов; основные нормативные акты, регламентирующие проектную деятельность; современный инструментарий в области управления проектами; Уметь: определять цели проекта; разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта; разделять деятельность на отдельные взаимозависимые задачи; анализировать финансовую реализуемость и экономическую эффективность проекта; составлять сетевой график реализации проекта; формировать бюджет проекта; использовать методы и механизмы для управления Владеть: специальной терминологией проектной деятельности; организационным инструментарием управления проектами; методами проектного анализа и математическим аппаратом оценки эффективности и рисков проекта; методами сетевого планирования проекта; практическими навыками решения практических задач проектного менеджмента.

Дисциплина **«Управление проектами и инновациями на транспорте»** *место дисциплины – часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины(модули), дисциплина по выбору* *трудоемкость – 4 ЗЕ/ 144 часа* *форма промежуточной аттестации – экзамен*	
Цель освоения дисциплины	является обучение основам применения универсальных методов и средств, используемых для решения задач в рамках различных проектов, а также закономерностям, присущим проектам в различных областях предпринимательской деятельности, в том числе в области транспортного бизнеса и логистики.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-2 Способен проводить расчеты по обоснованию элементов автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры, их конструированию с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования	ПК-2.2 Разрабатывает проектную документацию автомобильных дорог и объектов транспортной инфраструктуры.	Знать: базовые понятия управления проектами, методы управления проектами, организационную структуру управления проектами, структуру транспортной системы, особенности видов транспорта; методы управления транспортными процессами; основы организации, проектирования транспортно-логистических центров, их функционирования и взаимодействия; порядок взаимодействия видов транспорта при мультимодальных перевозках; принципы организации обслуживания потребителей транспортных услуг в транспортных терминалах; технологию контроллинга транспортно-логистических систем, методы оценки качества транспортно-логистической деятельности. Уметь: анализировать состояние транспортных систем; организовать взаимодействие видов транспорта и транспортно-логистические центров; оптимизировать транспортные и терминальные процессы; использовать современную нормативную базу и методики экономического обоснования для планирования транспортно-логистических центров и оперативного управления ими Владеть: приемами моделирования транспортных процессов; методами оптимизации процессов взаимодействия видов транспорта и обслуживания потребителей транспортных услуг.

Дисциплина **«Русский язык и культура речи»** место дисциплины – Факультативы трудоемкость – 2 ЗЕ/72 часа форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), зачет (2 семестр)	
Цель освоения дисциплины	Формирование и совершенствование речевой компетентности, навыков овладения обязательными видами речевой коммуникации в сфере профессиональной и общественной деятельности специалиста.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.4 Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	Знать: различные цифровые средства, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей Уметь: использовать различные цифровые средства, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. Владеть: способностью использовать различные цифровые средства, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.

Дисциплина **«Деловой иностранный язык»** *место дисциплины – Факультативы* *трудоемкость – 1 ЗЕ/36 часов* *форма промежуточной аттестации – зачет (3 семестр)*	
Цель освоения дисциплины	углубление уровня освоения у обучающихся компетенции в сфере иноязычного делового общения

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Использует коммуникативно-ценный речевой материал на иностранном языке в предполагаемых сферах реального общения (с учетом вопросов, предметов обсуждения, которые составляют содержательную сторону общения).	Знать: лексику делового общения на иностранном языке, стилистические особенности устной и письменной речи делового и повседневного общения. Уметь: излагать свои мысли на иностранном языке в устной и письменной формах в области деловой коммуникации. Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке, в т.ч. наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями.

Дисциплина **«Коррупция и борьба с ней»** *место дисциплины – факультативная часть рабочего учебного плана* *трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	Формирование компетенций, отражающих специфику использования нормативно-правовых документов, аналитического и стратегического подхода в сфере противодействия коррупции, построения модели антикоррупционного поведения в различных сферах деятельности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.3 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных традиций и исторического наследия в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Знать: социально-правовую сущность и признаки коррупции; причины и условия возникновения и распространения коррупции в обществе; уровни опасности коррупции и ее последствия; основные правовые документы в сфере противодействия коррупции; механизмы предупреждения и устранения факторов риска коррупции в социальной и профессиональной сфере. Уметь: систематизировать знания в предметной области дисциплины; адекватно оценивать последствия коррупционных проявлений в различных сферах деятельности; анализировать актуальные направления антикоррупционной политики; прогнозировать и моделировать профессиональную деятельность на основе требований доктринальных документов и законодательства в сфере противодействия коррупции. Владеть: навыками применения теоретических знаний в конкретной практической ситуации в социальной и профессиональной сфере; моделирования поведения в отношении коррупционных проявлений в профессиональной деятельности; самоанализа и оценки коррупционных рисков.

Дисциплина **«Гражданское население в противодействии идеологии терроризма»** место дисциплины Факультативы. Дисциплины (модули) трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов форма аттестации - зачет	
Цель освоения дисциплины	формирование ценностно-смысловых компетенций, позволяющих использовать знания для понимания ценности межкультурного и межконфессионального диалога как консолидирующей основы людей различных национальностей; в получении обучающимися теоретических знаний о природе возникновения и развития различных видов вызовов и угроз безопасности общества, и особенно таких как экстремизм и терроризм.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Знать: - содержания основных документов и нормативно-правовых актов противодействия терроризму в Российской Федерации, а также приоритетных задач государства в борьбе с терроризмом. Уметь: - выявлять факторы формирования экстремистских взглядов и радикальных настроений в молодежной среде; - анализировать угрозы и опасности, которые подрывают национальные интересы современной России; Владеть: - терминологией и основными понятиями курса и навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; - навыками ведения диалога как способа отношения к культуре и обществу; - навыками критического анализа информации, отражающей проявления терроризма в России и в мире в целом.

Дисциплина **«История Татарстана»** *место дисциплины – Факультативы* *трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часов* *форма аттестации - зачет*	
Цель освоения дисциплины	углубление ценностно-смысловых компетенций, позволяющих использовать знания для понимания ценности культуры и науки; в получении обучающимися теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, культурно-историческом своеобразии Республики Татарстан, а также истории народов, проживающих на территории республики с древности до начала XXI века в условиях современной России.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Знать: - основные закономерности историко-культурного развития региона, - основные события и наиболее известные персоналии региональной истории; - основные этапы истории культуры народов республики Татарстан; самобытном характере формирования полиэтничного и поликонфессионального регионального сообщества; Уметь:- анализировать события прошлого и излагать свое отношение к ним; - обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому страны; - оценивать вклад культур народов Татарстана в российское культурное наследие. Владеть: - начальными навыками научно-исторического анализа событий прошлого; - терминологией и основными понятиями курса и навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; - навыками ведения диалога как способа отношения к культуре и обществу.

Дисциплина **«Инновационные технологии транспортной отрасли»** *место дисциплины –факультативы* *трудоемкость - 1 ЗЕ/ 36 часа* *форма промежуточной аттестации – зачет*	
Цель освоения дисциплины	является формирование и систематизация уровня освоения у обучающихся компетенций в практической и исследовательской деятельности по организации работы автотранспорта в со-ставе производственно-транспортной системы, определению оптимальных сроков замены транспортных средств, рациональной загрузке подвижного состава для доставки товаров раз-личной ценности и срочности

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
ПК-1 Способен выполнять и управлять работами по совершенствованию систем управления на транспорте и организации дорожного движения на основе цифровых технологий	ПК-1.1 Анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты работы транспортного комплекса	Знать: основные понятия о транспортных и складских комплексах; вопросы организации взаимодействия и комплексного использования видов транспорта и объектов грузопереработки; Уметь: оценить состояние возможностей различных средств транспорта и грузоперерабатывающих объектов (рассчитать показатели использования средств транспорта и грузоперерабатывающих объектов); Владеть: методиками выбора подвижного состава и погрузочно-разгрузочных средств для конкретных условий эксплуатации;