

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Уровень образовательной программы - МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

23.04.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Профиль подготовки

СЕРВИС И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Квалификация

МАГИСТР

форма обучения

ОЧНАЯ

Блок 1
«Дисциплины (модули)»

Базовая часть (Б1.Б)

Б1.Б.01 Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин оборудования

Цели освоения дисциплины: изучение современных подходов и направлений к проектированию и конструированию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Реализуемые компетенции

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------------|--|---|
| ОПК-1 | Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. | Уметь: <ul style="list-style-type: none">• выявлять приоритеты решения задач при проектировании и конструировании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-8 | Способность к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | Знать: <ul style="list-style-type: none">• современные конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и их влияние на проведение технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания;• диагностические параметры, определяющие качество технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-9 | Способность к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации. | Знать: <ul style="list-style-type: none">• критерии эффективности работы транспортных и транспортно-технологических машин. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• применять знания на практике для оценки эффективности работы транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-12 | Способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических | Знать: <ul style="list-style-type: none">• конструктивные факторы транспортных и транспортно-технологических машин, влияющих на экономическую эффективность их эксплуатации. |

| | | |
|--------------|--|---|
| | характеристик транспортной техники. | |
| ПК-13 | Способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса. | <p>Знать: методику и критерии обоснования выбора оборудования и технологической оснастки с точки зрения эффективности применения и эксплуатации.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать возможность применения тех или иных материалов с учетом влияния внешних факторов, требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости |
| ПК-14 | Готовность к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • материалы, используемые в конструкциях транспортных и транспортно-технологических машинах, и их свойства; • материалы, используемые при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обосновывать выбор применения материалов в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного. |
| ПК-15 | Готовность к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • классификацию отказов транспортных и транспортно-технологических машин; • условия и правила эксплуатации транспортной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять виды отказов деталей, узлов и машины в целом. |
| ПК-16 | Готовность к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • критерии оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сопоставлять данные оценки технического состояния транспортной техники. |
| ПК-30 | Готовность к использованию знания конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструкцию и элементную базу транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно определять и изучать особенности и специфику конструкций и их влияние на обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. |

| | | |
|--------------|---|--|
| | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками использования знаний конструкции и элементной базы транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-31 | <p>Готовность к использованию знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками применения на практике знаний рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-38 | <p>Готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.Б.02 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации Т и ТТМО

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и практических навыков в области эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования; изучение состояния и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; освоение методик эффективной организации работы эксплуатационных предприятий и обеспечения надежности технической эксплуатации дорожно-строительных машин, особенно при проведении технического обслуживания и ремонта.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|---|--|
| ОПК-1 | Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. | Уметь: выявлять приоритеты решения задач при технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-5 | Способность использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. | Знать: сведения о системах технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; методы принятия решений о рациональных формах поддержания работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Уметь: анализировать варианты оптимального выбора методов и систем технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; проводить анализ методов для принятия решений о рациональных формах поддержания работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-7 | Способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах | Знать: необходимость анализа потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах |
| ПК-11 | Готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, | Знать: требования к хранению и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин; нормативно-техническую документацию по обеспечению безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин. |

| | | |
|--------------|---|---|
| | технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала. | |
| ПК-22 | Способность пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов. | Знать: системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности, методы восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. |
| ПК-23 | Готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. | Знать: методы поддержания работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. |
| ПК-32 | Готовность к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности. | Уметь: систематизировать и компоновать нормативные правовые документы в соответствии с конкретными вопросами профессиональной деятельности. |
| ПК-33 | Готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента. | Знать: роль отраслевого маркетинга и производственного менеджмента в технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-34 | Готовность к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны. | Уметь: проводить оптимизацию цикла выполнения работ. |
| ПК-35 | Готовность к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования. | Знать: причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин. Уметь: применять на практике технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники; анализировать причины и последствия прекращения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин; определять рациональные методы |

| | | |
|--------------|---|--|
| | | <p>восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.</p> <p>Владеть: знаниями методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования.</p> |
| ПК-36 | <p>Готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.</p> | <p>Знать: современные и перспективные методы технической диагностики транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>Владеть: знаниями технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.</p> |
| ПК-37 | <p>Готовность к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии.</p> | <p>Знать: особенности технической эксплуатации конкретных видов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> |
| ПК-39 | <p>Готовность к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения.</p> | <p>Уметь: оценивать риски, различать и предполагать возможные последствия несоблюдения нормативных требований.</p> |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.Б.03 Философия

Цели освоения дисциплины: познакомить магистрантов с основными историко-философскими концепциями науки; привлечь внимание к общим методологическим проблемам философии науки, показать их значимость и необходимость для профессиональной научной работы; показать специфику инженерного, технического творчества как предметного освоения мира; взаимосвязь инженерной и научной деятельности; обеспечить знание профессиональных и этических норм научной и инженерной деятельности.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|
| ОК-1 | способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения | <p>Знать: мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; движущие силы и закономерности исторического процесса.</p> <p>Уметь: обсуждать мировоззренческие проблемы с различных сторон, видеть основания концептуальных позиций, аргументировать собственную позицию и корректировать ее в ходе дискуссии; понимать и анализировать философские тексты;</p> <p>Владеть: пониманием роли философских оснований деятельности в истории человеческой культуры и современной социальной практике; навыками рационального и ценностного осмысления жизненных реалий.</p> |
| ОК-2 | способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений | <p>Знать: основные направления, школы и этапы исторического развития философии, структуру философского знания.</p> <p>Уметь: логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь</p> <p>Владеть: культурой мышления, основными категориями и методами дисциплины</p> |
| ОК-3 | Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные приемы эффективного целеполагания. <p>Уметь: осуществлять познавательную деятельность по собственной инициативе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрировать потребность и способность к саморазвитию; • управлять знаниями для обеспечения своей конкурентоспособности; |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Б1.Б.04 Иностранный язык для профессионального общения

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов навыков чтения и перевода иностранных текстов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ТТМК).

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|---|--|
| ОПК-3 | Способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере. | Знать: <ul style="list-style-type: none">• иностранный язык, в т.ч. терминологию профессионального иностранного языка, грамматику, орфографию, стилистику иностранного языка. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• использовать иностранный язык в профессиональной и межличностной коммуникации;• составлять документацию на иностранном языке. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• навыками чтения и перевода иностранных текстов общего содержания, представляемые в периодической печати и других СМИ;• навыками чтения и перевода иностранных текстов профессионального содержания.• навыками составления аннотации к проектам, докладам на конференции и статей на иностранном языке. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.Б.05 Планирование эксперимента

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ТТМК); изучение состояния и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; освоение методик определения отказов деталей, узлов и приводов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. эффективной организации работы эксплуатационных предприятий (ЭП) и обеспечения надежности технической эксплуатации (ТЭ) дорожно-строительных машин (ДСМ), особенно при проведении технического обслуживания и ремонта (ТО и Р).

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|---|--|
| ОПК-1 | Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. | Знать: <ul style="list-style-type: none"> • общую методологию, методики планирования научных исследований; • принципы, инструменты, этапы научного исследования, основы планирования эксперимента, методики проверки моделей на адекватность. |
| ОПК-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. | Знать: <ul style="list-style-type: none"> • методы сравнения результатов исследований; • методы математического анализа и моделирования. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и назначать методику проведения исследований. |
| ПК-17 | Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. | Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основы планирования эксперимента; • общую методологию, методики планирования научных исследований; • принципы, инструменты, этапы научного исследования; основы организации исследовательских и проектных работ. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Б1.Б.06 Основы научных исследований

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков по основам научных исследований. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, её применение для практики и грамотно использовать её в дальнейшей практической деятельности

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|
| ОПК-1 | Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологию определения цели и последовательность действий, необходимых для достижения целей; • основы организации исследовательских и проектных работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать цели и задачи исследований; • выявлять приоритеты решения задач. |
| ОПК-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные методы проведения теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований; • методы и средства оценки результатов исследований. |
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научную методологию разработки производственных программ по технической эксплуатации и сервисному обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-10 | Способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • возможности внедрения результатов научных исследований на производство. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно- | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы научной организации интеллектуального труда, методы и |

| | | |
|--------------|---|---|
| | технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | приемы, психологические аспекты проведения творческой инженерной работы; • основные источники получения информации. |
| ПК-19 | Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. | Знать: • принципы формулирования целей и задач разработки физических и математических моделей. Уметь: • разрабатывать физические и математические модели. Владеть: • навыками разработки физических и математических моделей. |
| ПК-20 | Готовность к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. | Знать: • методики управления результатами научно-исследовательской деятельности. |
| ПК-21 | Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации. | Знать: • принципы и задачи интеллектуальной защиты научных исследований. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

Блок 1
«Дисциплины (модули)»

Вариативная часть (Б1.В.ДВ)

Б1.В.ДВ.01.01 «Системный анализ»

Цели освоения дисциплины: овладение знаниями и навыками системного анализа и системного подхода при решении прикладных научных и производственно-хозяйственных задач; освоить методологические основы анализа сложных систем при их проектировании и эксплуатации в транспортной отрасли.

Реализуемые компетенции

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------------|---|--|
| ОПК-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. | Уметь: выбирать математические методы оценки результатов исследований; проводить анализ результатов, полученных при решении поставленных задач. |
| ПК-17 | Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. | Знать: - принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования; - принципы математического моделирования объектов транспортной отрасли и управления ими. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | Знать: последовательность проведения анализа результатов исследований. Уметь: вести анализ и систематизацию информации. |
| ПК-19 | Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. | Знать: принципы и последовательность разработки физических и математических моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. Уметь: - разрабатывать математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 «Математическое моделирование»

Цели освоения дисциплины: формирование у магистрантов умений и навыков применения методов информатики, средств вычислительной техники в решении прикладных задач, обработке новых экспериментальных данных и использовать ее в дальнейшей практической деятельности.

Реализуемые компетенции

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------------|---|--|
| ОПК-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. | Уметь: выбирать математические методы оценки результатов исследований; проводить анализ результатов, полученных при решении поставленных задач. |
| ПК-17 | Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. | Знать: - принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования; - принципы математического моделирования объектов транспортной отрасли и управления ими. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | Знать: последовательность проведения анализа результатов исследований. Уметь: вести анализ и систематизацию информации. |
| ПК-19 | Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. | Знать: принципы и последовательность разработки физических и математических моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. Уметь: - разрабатывать математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.В.ДВ.02.01 Интеллектуальная собственность

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний в области разработки и защиты инновационных элементов научных исследований для повышения конкурентоспособности и продвижения объектов интеллектуальной собственности на внутренний и международный рынки и готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования.

Реализуемые компетенции

| Код компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|--|---|
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | Знать: основные источники получения информации передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта; порядок и возможности использования в своей деятельности передовых отраслевых, межотраслевых и зарубежных разработок. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | Знать: методику сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования. |
| ПК-20 | Готовность к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. | Знать: способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; основы коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; основы коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. Уметь: применять на практике методики управления результатами научно-исследовательской деятельности. |
| ПК-21 | Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин | Знать: основные положения патентного законодательства и авторского права Российской Федерации; основные понятия в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя. |

| | | |
|--|--|--|
| | и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации. | |
|--|--|--|

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.В.ДВ.02.02 Патентование

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний в области разработки и защиты инновационных элементов научных исследований для повышения конкурентоспособности и продвижения объектов интеллектуальной собственности на внутренний и международный рынки и готовности использовать передовой опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | Знать: основные источники получения информации передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта; порядок и возможности использования в своей деятельности передовых отраслевых, межотраслевых и зарубежных разработок. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | Знать: методику сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования. |
| ПК-20 | Готовность к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. | Знать: способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности; основы коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности; основы коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. Уметь: применять на практике методики управления результатами научно-исследовательской деятельности. |
| ПК-21 | Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные | Знать: основные положения патентного законодательства и авторского права Российской Федерации; основные понятия в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя. |

| | | |
|--|---|--|
| | материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации. | |
|--|---|--|

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
Форма промежуточного контроля – зачет.

Б1.В.ДВ.03.01 Анализ отказов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ТТМК); изучение состояния и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; освоение методик определения отказов деталей, узлов и приводов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. эффективной организации работы эксплуатационных предприятий (ЭП) и обеспечения надежности технической эксплуатации (ТЭ) дорожно-строительных машин (ДСМ), особенно при проведении технического обслуживания и ремонта (ТО и Р).

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП Содержание компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|
| ПК-9 | Способность к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • факторы, влияющие на нарушение технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин; • данные анализа механизмов изнашивания, коррозии и потери прочности конструкций транспортных и транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем. |
| ПК-14 | Готовность к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. | <ul style="list-style-type: none"> • Владеть: навыками определения свойства материалов используемых в конструкциях и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. |
| ПК-15 | Готовность к использованию знаний о материалах, используемых в конструкции и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, и их свойств. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • данные анализа механизмов изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения; • физику отказов транспортной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять причинно-следственную связь прекращения работоспособности транспортной техники. |

| | | |
|-------|--|---|
| | | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. |
| ПК-36 | <p>Готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики.</p> | <p>Знать:</p> <p>конструкционные материалы, используемые при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их физико-механические и эксплуатационные свойства, маркировку, назначение и условия эксплуатации.</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать возможность применения тех или иных конструкционных материалов с учетом влияния внешних факторов, требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.</p> |
| ПК-38 | <p>Готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • причины и последствия прекращения работоспособности транспортной техники. |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
 Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часов).
 Форма промежуточного контроля – экзамен.

Б1.В.ДВ.03.02 Триботехника

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ТТМК); изучение состояния и направления использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; освоение методик определения отказов деталей, узлов и приводов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. эффективной организации работы эксплуатационных предприятий (ЭП) и обеспечения надежности технической эксплуатации (ТЭ) дорожно-строительных машин (ДСМ), особенно при проведении технического обслуживания и ремонта (ТО и Р).

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП Содержание компетенций | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|
| ПК-9 | Способность к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • факторы, влияющие на нарушение технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин; • данные анализа механизмов изнашивания, коррозии и потери прочности конструкций транспортных и транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов и систем. |
| ПК-14 | Готовность к использованию знаний о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. | <ul style="list-style-type: none"> • Владеть: навыками определения свойства материалов используемых в конструкциях и при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. |
| ПК-15 | Готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • данные анализа механизмов изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения; • физику отказов транспортной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять причинно-следственную связь прекращения работоспособности транспортной техники. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знаниями о механизмах изнашивания, коррозии и потери прочности агрегатов, конструктивных элементов и деталей транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения. |

| | | |
|-------|---|---|
| ПК-36 | Готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики. | <p>Знать: конструкционные материалы, используемые при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их физико-механические и эксплуатационные свойства, маркировку, назначение и условия эксплуатации.</p> <p>Уметь: анализировать возможность применения тех или иных конструкционных материалов с учетом влияния внешних факторов, требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости.</p> |
| ПК-38 | Готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • причины и последствия прекращения работоспособности транспортной техники. |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часов).
Форма промежуточного контроля – экзамен.

**Б1.В.ДВ.04.01 Организационно-экономические решения
управленческих решений на транспортных предприятиях**

Цели освоения дисциплины: обучение студентов основам развития рыночной экономики, функционирования предприятия транспортной отрасли, закономерностей его развития, структуры и факторов использования ресурсов; формирование знаний для выработки самостоятельности в принятии управленческих решений в соответствии с быстроменяющимися рыночными условиями и требованиями производства; обучение практическим методам анализа и путей повышения экономических показателей коммерческой деятельности предприятий транспортной отрасли.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|
| ПК-12 | Способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> экономические законы, действующие на транспортных предприятиях; структуру затрат транспортных предприятий, основные результаты деятельности эксплуатационной организации, методы оценки затрат и результатов деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения в условиях рыночного хозяйства страны; оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |
| ПК-13 | Способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> существующие нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии; методику и критерии экономического обоснования выбора оборудования и технологической оснастки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии. |
| ПК-33 | Готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные категории и понятия производственного маркетинга и менеджмента; методики экономического обоснования инновационного бизнеса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять вопросы проектирования и экономического обоснования инновационного бизнеса, стратегии управления риском предприятий отрасли. |

| | | |
|--------------|---|--|
| | | <p>Владеть: навыками применения на практике знаний отраслевого маркетинга и производственного менеджмента.</p> |
| ПК-34 | <p>Готовность к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • экономические законы, действующие на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания; действующие нормативные требования в транспортной отрасли. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить технико-экономический анализ; комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения в условиях рыночного хозяйства страны. <p>Владеть: навыками использования знаний экономических законов, действующих на предприятиях отрасли на практике.</p> |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часов).
Форма промежуточного контроля – экзамен

Б1.В.ДВ.04.02 Организационно-экономические основы транспортных процессов

Цели освоения дисциплины: обучение студентов основам развития рыночной экономики, функционирования предприятия транспортной отрасли, закономерностей его развития, структуры и факторов использования ресурсов; формирование знаний для выработки самостоятельности в принятии управленческих решений в соответствии с быстроменяющимися рыночными условиями и требованиями производства; обучение практическим методам анализа и путей повышения экономических показателей коммерческой деятельности предприятий транспортной отрасли.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|
| ПК-12 | Способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники. | Знать: <ul style="list-style-type: none">экономические законы, действующие на транспортных предприятиях;структуру затрат транспортных предприятий, основные результаты деятельности эксплуатационной организации, методы оценки затрат и результатов деятельности. Уметь: <ul style="list-style-type: none">проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения в условиях рыночного хозяйства страны;оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин |
| ПК-13 | Способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса. | Знать: <ul style="list-style-type: none">существующие нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии;методику и критерии экономического обоснования выбора оборудования и технологической оснастки. Уметь: <ul style="list-style-type: none">разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии. |
| ПК-33 | Готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента. | Знать: <ul style="list-style-type: none">основные категории и понятия производственного маркетинга и менеджмента;методики экономического обоснования инновационного бизнеса. Уметь: <ul style="list-style-type: none">применять вопросы проектирования и экономического обоснования инновационного бизнеса, стратегии управления риском предприятий отрасли. Владеть: <ul style="list-style-type: none">навыками применения на практике знаний отраслевого маркетинга и производственного менеджмента. |
| ПК-34 | Готовность к использованию знания экономических законов, действующих на предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны. | Знать: <ul style="list-style-type: none">экономические законы, действующие на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;действующие нормативные требования в транспортной отрасли. Уметь: <ul style="list-style-type: none">проводить технико-экономический анализ; |

| | | |
|--|--|--|
| | | комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения в условиях рыночного хозяйства страны. Владеть: навыками использования знаний экономических законов, действующих на предприятиях отрасли на практике. |
|--|--|--|

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часов).
Форма промежуточного контроля – экзамен

Блок 1
«Дисциплины (модули)»

вариативная часть, обязательные дисциплины (Б1.В)

Б1.В.01 Основы транспортного законодательства

Цели освоения дисциплины: ознакомление с нормативно-правовой базой законодательства РФ, регулирующей деятельность транспортной отрасли страны; формирование умения применения нормативных документов, регулирующих транспортную, хозяйственную, технологическую деятельность предприятий транспортной инфраструктуры.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-------------------------|---|---|
| ПК-11 | Готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала. | Знать: <ul style="list-style-type: none">• основные нормативные документы отрасли;• требования экологической безопасности транспортных предприятий;• требования по обеспечению безопасных условий труда персонала. |
| ПК-21 | Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации. | Знать: основные нормативные документы отрасли. Уметь: осуществлять поиск стандартов, разбираться в классификации стандартов, использовать стандарты и другие нормативные документы по обеспечению качества выполняемых работ. |
| ПК-32 | Готовность к использованию знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности. | Знать: организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности. Владеть: навыками применения на практике |

| | | |
|--------------|--|---|
| | | знаний организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности. |
| ПК-37 | Готовность к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала; • нормативную базу применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин и оборудования; нормативные правовые документы по своему профилю деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать нормативные правовые документы; • классифицировать нормативные правовые документы; избирать нормативные правовые документы, необходимые для профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <p>знаниями основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> |
| ПК-38 | Готовность к использованию знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности. | <p>Знать:</p> <p>нормативно-техническую документацию, определяющую правила эксплуатации.</p> |
| ПК-39 | Готовностью к использованию знаний о системе мероприятий по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнения. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативные требования по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин; <p>требования защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, мероприятия по предотвращению травматизма, профессиональных заболеваний, охране окружающей среды от загрязнений.</p> |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 4 семестре.
 Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
 Форма промежуточного контроля – экзамен

Б1.В.02 «Современные и перспективные методы технической диагностики»

Цели освоения дисциплины: Дисциплина «Техническая диагностика» имеет своей целью формирование знаний и умений в области управления реализацией свойств надежности машин методами технической диагностики, разработки и реализации оптимальных решений задач диагностирования и эффективного управления эксплуатацией изделий.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|
| ПК-9 | Способность к управлению техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, обеспечивающим эффективность их работы на всех этапах эксплуатации. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологию управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин; • методы и средства измерения эксплуатационных характеристик транспортных и транспортно-технологических машин; • этапы жизненного цикла транспортных и транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить измерения эксплуатационных характеристик транспортных и транспортно-технологических машин, анализа их характеристик; • выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик транспортных и транспортно-технологических машин; • анализировать эксплуатационные характеристики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами технической диагностики для управления техническим состоянием транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-16 | Готовность к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типовые технологические процессы диагностики транспортных и транспортно-технологических машин; • данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры; • перспективные методы технической диагностики транспортных и транспортно-технологических машин. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать современные средств диагностики; • разрабатывать диагностические карты. |
| ПК-36 | Готовность к использованию знания технологий текущего | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективные методы технической диагностики транспортных и транспортно-технологических |

| | | |
|--|--|--------|
| | ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики. | машин. |
|--|--|--------|

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен

Б1.В.03 Перспективные технологии ремонта и восстановления транспортно–технологических машин

Целью освоения дисциплины «Перспективные технологии ремонта и восстановления транспортно–технологических машин» является подготовка магистра к решению профессиональных задач в области ремонта транспортно-технологических машин и восстановления деталей этих машин и комплексов.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|---|
| ПК-5 | Способность использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сведения о системах ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; • методы восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать варианты оптимального выбора методов ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт по ремонту транспортных и транспортно-технологических машин; • методологию разработки производственных программ по ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-22 | Способность пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • системы технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; • технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причины и последствия прекращения ее работоспособности, методы восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. • системы ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |

| | | |
|-------|---|---|
| ПК-23 | Готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. | Знать: <ul style="list-style-type: none"> • методы восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. |
| ПК-36 | Готовность к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики. | Знать: <ul style="list-style-type: none"> • перспективные технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин с использованием новых материалов. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • определять порядок выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения и транспортного оборудования. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • знаниями технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 и 2 курсе (ах) в 2,3 семестре (ах).

Общая трудоемкость дисциплины 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет, экзамен

Б1.В.04 Неразрушающий контроль элементов машин»

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области методов контроля качества деталей, узлов и машин в целом; изучение состояния и направлений развития достижений науки и практики в области неразрушающего контроля современной техники.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплин |
|------------------|--|--|
| ПК-8 | Способностью к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта | Знать: методы контроль качества ремонта элементов транспортных и транспортно-технологических машин. Уметь: проводить контроль качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин. Владеть: методами и средствами контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-16 | Готовностью к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | Знать: методы неразрушающего контроля; физические основы методов неразрушающего контроля; принципы определения работоспособности транспортной техники по косвенным признакам. Уметь: разрабатывать технологические карты неразрушающего контроля. |

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет

Б1.В.05 Всеобщее управление качеством

Цели освоения дисциплины: освоение технологии создания, обеспечения и совершенствования систем управления качеством применительно к конкретным условиям деятельности организаций по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспорта и транспортного оборудования на основе отечественных и международных нормативных документов.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|---|--|
| ПК-8 | Способность к организации и проведению контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта | Знать: требования отечественных и международных нормативных документов по всеобщему управлению качеством Уметь: применять на практике требования отечественных и международных нормативных документов по всеобщему управлению качеством |
| ПК-35 | Готовность к использованию знания методов контроля соблюдения технических условий на техническое обслуживание, ремонт, сборку, испытание транспортных и технологических машин и оборудования | Знать: принципы организации контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен

Б1.В.06 Риск-менеджмент

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов теоретической базы и практических навыков в области риск-менеджмента для решения профессиональных задач. При изучении студент должен понимать смысл дисциплины, ее применение для практики и грамотно использовать ее в дальнейшей практической деятельности.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|---|---|
| ОК-2 | Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие риска, общие принципы анализа риска; • общие принципы классификации рисков. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять критичность ситуации; • определять качество проблем сопутствующих исследовательскому или производственному процессу. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки планов корректировки проблемных ситуаций исследовательского или производственного процессов. • навыками действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения. |
| ПК-23 | Готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы принятия решений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать на практике знания о методах принятия решений. |
| ПК-33 | Готовность к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структуры инновационного цикла и характеристики его стадий; • виды риска и соответствующих им методов управления риском; • методы и модели управления инновационным процессом. |

Дисциплина (модуль) для очной формы обучения изучается на 2 курсе в 3 семестре.
 Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).
 Форма промежуточного контроля – экзамен

Б1.В.07 Управление инновационной деятельностью

Цели освоения дисциплины: формирование комплекса теоретических представлений об управлении инновационной деятельностью; структуре, принципах и субъектах управления инновационной деятельностью; овладение практическими навыками управления инновационной деятельностью.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|
| ПК-10 | Способность к участию в составе коллектива Способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. | Знать: этапы внедрения в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства. Уметь: применять на практике методики оценки инновационных и технологических рисков при внедрении новых технологий. Владеть: навыками разработки планов и программ организационно-управленческой и инновационной деятельности на предприятии. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе (ах) в 2 семестре (ах).

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Форма промежуточного контроля – зачет

Б1.В.08 Производственная инфраструктура транспортных предприятий

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов магистратуры знаний в области модернизации (реорганизации) инфраструктуры транспортных предприятий, составления сопутствующих планов мероприятий, направленных на оптимизацию (повышение эффективности) функционирования предприятия.

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|------------------|--|--|
| ПК-7 | Способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах. | Знать: • методику технологических расчетов транспортного предприятия; основные признаки соответствия рабочих мест требованиям, определяющим эффективное использование технологического оснащения транспортных предприятий. Уметь: применять методику технологических расчетов транспортного предприятия. Владеть: навыками проведения технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах. |
| ПК-10 | Способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. | Знать: • задачи модернизации транспортных предприятий; • требования к содержанию и оформлению методических и нормативных материалов по внедрению на производстве проектов и программ совершенствования производства. |

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 2 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Форма промежуточного контроля – экзамен

Блок 2
«Научно-исследовательская работа»

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИР |
|------------------|--|---|
| ОК-1 | Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. | Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками самостоятельного получения новых знаний. • способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. |
| ОПК-1 | Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки. | Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками формулирования цели и задач исследований, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки. • навыками сопоставления цели, задач исследований и полученных результатов, обоснования правильности применения критериев оценки. |
| ОПК-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. | Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения теоретических, экспериментальных и вычислительных исследований; • навыками оценки результатов исследований; • навыками оформления и представления результатов исследований. |
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • анализировать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, давать оценку собранной информации. |
| ПК-17 | Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок; • готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа и обобщения результатов исследований. |

| | | |
|-------|---|---|
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • готовить научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей. |
| ПК-19 | Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем, использовать компьютерную технику и основы информатики при оценке исследуемых процессов и систем, применять их в профессиональной деятельности. |
| ПК-20 | Готовность к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности. |
| ПК-21 | Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками подготовки первичных материалов к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных. |

Общий объем в программе подготовки магистрантов, отведенный на НИР составляет 21 ЗЕТ.

1-й семестр (15 недель) - 3,5 ЗЕТ – 2 и 1/3 недели, в т.ч. 15 часов аудиторных;

2-й семестр (15 недель) - 5 ЗЕТ – 3 и 1/3 недели, в т.ч. 14 часов аудиторных;

3-й семестр (11 недель) - 6 ЗЕТ – 4 недели, в т.ч. 11 часов аудиторных;

4-й семестр (11 недель) - 6,5 ЗЕТ – 4 и 1/3 недели, в т.ч. 11 часов аудиторных.

НИР проводится на протяжении всего периода обучения магистрантов и является распределенной в семестрах.

Блок 2
«Практики»

Практики (Б2)

Б2.В.01(У) Учебная практика

Реализуемые компетенции

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|-----------------|--|---|
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать производственные программы транспортных предприятий по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-11 | Готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять методы обеспечения безопасной эксплуатации, хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-17 | Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить эксперимент и испытания в сфере эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования. |
| ПК-19 | Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять суть и обосновывать структуру созданных физических и математических моделей. |

Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

Продолжительность практики составляет 12 недель.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 648 часов

Б2.В.03(П) Производственная практика

Реализуемые компетенции

| Код компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|-----------------|--|--|
| ПК-5 | Способность использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. | Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа методов восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и их влияния на технологии технического обслуживания и ремонта; • навыками анализа возможностей применения результатов исследований с целью совершенствования систем технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-7 | Способность к проведению технологических расчетов транспортного предприятия с целью определения потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • проводить оценку потребности в производственно-технической базе, персонале, материалах, запасных частях и других производственных ресурсах. |
| ПК-10 | Способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать методические и нормативные материалы по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. |
| ПК-11 | Готовность к использованию методов обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала. | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать предложения и мероприятия по обеспечению безопасных условий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками оценки рисков, различать и предполагать возможные последствия несоблюдения нормативных требований. |

| | | |
|---------------------|---|--|
| <p>ПК-12</p> | <p>Способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять на практике методики оценки результатов деятельности эксплуатационных транспортных организаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники. |
| <p>ПК-13</p> | <p>Способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии, а также обосновывать выбор оборудования и технологической оснастки, алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять алгоритмы и программы расчета параметров технологического процесса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками обоснования выбора оборудования и технологической оснастки для проведения технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; • навыками применения на практике алгоритмов и программ расчета параметров технологического процесса. |
| <p>ПК-20</p> | <p>Готовность к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками определения возможности и необходимости патентной защиты результатов исследований. |
| <p>ПК-21</p> | <p>Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью пользоваться основными нормативными документами отрасли. |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации.</p> | |
| ПК-22 | <p>Способность пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и учитывать условия эксплуатации, состояние подвижного состава и другие факторы при проектировании и назначении технических воздействий по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками применения в практической деятельности сведения о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. |
| ПК-23 | <p>Готовность использовать знания о методах принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить анализ методов восстановления работоспособности транспортных и технологических машин, определять оптимальные методы, проводить оценку принятых решений. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения анализа и принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования, обосновывать принятые решения. |

Практика проводится на 2 курсе в 3 семестре.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

Реализуемые компетенции

| Коды компетенции | Результаты освоения ОП | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|------------------|--|---|
| ОК-3 | Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> сравнивать эффективность собственной научной и производственной деятельности с результатами других исследователей и проектировщиков. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками преобразовывать и интерпретировать информацию, ухватывать значение, определять ключевые пункты, разбивать материал на составные части, связывать факты со структурой, выбирать, передавать и использовать идеи в новых, незнакомых ситуациях или с новым подходом. навыками саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала. |
| ОПК-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками структурирования и группирования полученных результатов исследований и представления их в виде завершенной работы; навыками оформления и представления результатов выполненной работы. |
| ПК-5 | Способность использовать на практике знание системы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и технологического оборудования. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками обоснования необходимости и возможности использования результатов проведенных исследований в практической деятельности по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин. |
| ПК-6 | Готовность использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками применения передового отраслевого, межотраслевого и зарубежного опыта при разработке производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин. |

| | | |
|-------|--|---|
| | для их технического обслуживания и ремонта. | |
| ПК-10 | Способность разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по внедрению в практику разработанных проектов и программ совершенствования функционирования производства и модернизации транспортных предприятий. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки предложений и мероприятий по совершенствованию функционирования производства. |
| ПК-12 | Способность оценивать технико-экономическую эффективность эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта и технологических процессов, принимать участие в разработке рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки рекомендаций по повышению эксплуатационно-технических характеристик транспортной техники. |
| ПК-16 | Готовность к использованию знаний о данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками практического применения данных оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам. |
| ПК-18 | Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками готовить презентации, оформлять результаты исследований в виде доклада. |
| ПК-19 | Способность разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности. | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способностью разрабатывать физические и математические (в том числе компьютерные) модели. |

| | | |
|-------|--|--|
| ПК-21 | <p>Способность пользоваться основными нормативными документами отрасли, проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники и технологии, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, официальной регистрации программ для электронно-вычислительных машин и баз данных на основе использования основных понятий в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основных положений патентного законодательства и авторского права Российской Федерации.</p> | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения анализа по определению качества машин и технологий. |
|-------|--|--|

Практика проводится на 2 курсе в 4 семестре.

Продолжительность практики составляет 6 недель.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.