

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Транспортно-технологические машины и сервис»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института лесного
комплекса, транспорта и
экологии


_____ Д.И.Нартов
« 30 » 08 2016 г

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
Преддипломная практика
(9 зачетных единиц- 6 недель)

Направление подготовки бакалавров – 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки – "Автомобильный сервис".

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная (4 и 5 лет)

Выпускающая кафедра – «Транспортно-технологические машины и сервис»

Брянск 2016

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 14 декабря 2015 г. № 1470 и учебным планом.

Рецензент: доктор техн. наук, профессор
ФГБОУ ВО «БГТУ»



В.П.Тихомиров

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» «29» августа 2017 Протокол № 1.

Зав. кафедрой, канд.техн.наук, доц.



П.В.Тихомиров

Рекомендовано УМК института ЛКТиЭ
от «30» августа 2017 г. Протокол № 8

Председатель УМК
канд.техн.наук, доцент



В.М.Меркелов

Рабочую программу разработали:
доктор техн.наук, профессор

канд. техн. наук, доц.

канд. техн. наук, доц.

доцент



А.Н. Заикин

П.В.Тихомиров

В.В. Сиваков

С.С.Синицын

Рабочая программа актуальна на 2017-2018 уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

П.В.Тихомиров

Рабочая программа актуальна на 2018-2019 уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

П.В.Тихомиров

Рабочая программа актуальна на 2019-2020 уч. год
(рассмотрена на заседании кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис» _____, протокол № _____)

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

П.В.Тихомиров

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью проведения практики является достижение следующих результатов обучения: подготовка студента к работе в предприятиях автомобильного сервиса, преимущественно путём самостоятельного решения реальных производственных и научно-исследовательских задач в расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной деятельности в соответствии с профилем «Автомобильный сервис»; дублирование функции специалиста на производстве; сбор материала к выполнению выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Профессиональные компетенции

Расчетно-проектная деятельность

ПК-1 - готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-1** бакалавр должен:

Знать: проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Уметь: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей;

Владеть: навыком разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей.

ПК-2 - готовность к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-2** бакалавр должен:

Знать: методы расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Уметь: проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: навыком проведения расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-3 - способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

В результате освоения компетенции **ПК-3** бакалавр должен:

Знать: способы разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

Уметь: разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

Владеть: навыком разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

ПК-4 - способность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;

В результате освоения компетенции **ПК-4** бакалавр должен:

Знать: способы как проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;

Уметь: проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;

Владеть: навыком проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

ПК-5 - владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации;

В результате освоения компетенции **ПК-5** бакалавр должен:

Знать: методы разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации;

Уметь: разрабатывать проекты и программы для отрасли, проводить необходимые мероприятия, связанные с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также уметь выполнять работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации;

Владеть: навыком в разработке проектов и программ для отрасли, проведении необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнение работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации.

ПК-6 - владение знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность;

В результате освоения компетенции **ПК-6** бакалавр должен:

Знать: порядок согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получения разрешительной документации на их деятельность

Уметь: готовить проектную документацию предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта.

Владеть: навыком составления проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получения разрешительной документации на их деятельность.

Экспериментально-исследовательская деятельность

ПК-18 - способность к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-18** бакалавр должен:

Знать: методику проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Уметь: проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть: навыком проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-19 - способность в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-19** бакалавр должен:

Знать: способы выполнения теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Уметь: выполнять теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: навыком проводить теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-20 - способность к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-20** бакалавр должен:

Знать: способы выполнения в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Уметь: выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: навыком выполнять в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-21 - готовность проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;

В результате освоения компетенции **ПК-21** бакалавр должен:

Знать: способы проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений;

Уметь: проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;

Владеть: навыком проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений.

ПК-22 - готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;

В результате освоения компетенции **ПК-22** бакалавр должен:

Знать: методы изучения и анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, с проведением необходимых расчетов, используя современные технические средства;

Уметь: изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;

Владеть: навыком изучения и анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, с проведением необходимых расчетов, используя современные технические средства.

ПК-23 - готовность к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов;

В результате освоения компетенции **ПК-23** бакалавр должен:

Знать: способы организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей;

Уметь: организовывать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы в составе коллектива исполнителей;

Владеть: навыком организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей.

ПК-24 - готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-24** бакалавр должен:

Знать: способы организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей;

Уметь: организовывать управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей;

Владеть: навыком организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей.

Организационно-управленческая деятельность

ПК-25 - способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников.

В результате освоения компетенции **ПК-25** бакалавр должен:

Знать: способы реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей.

Уметь: реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей.

Владеть: навыком реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей.

ПК-26 - готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала.

В результате освоения компетенции **ПК-26** бакалавр должен:

Знать: приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала.

Уметь: реализовывать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала.

Владеть: навыком работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала.

ПК-27 - готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации.

В результате освоения компетенции **ПК-27** бакалавр должен:

Знать: методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе.

Уметь: реализовывать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе.

Владеть: навыком совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе.

ПК-28 - готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ.

В результате освоения компетенции **ПК-28** бакалавр должен:

Знать: методы технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей.

Уметь: проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей.

Владеть: навыком технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей.

ПК-29 - способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-29** бакалавр должен:

Знать: методы оценки риска и как определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

Уметь: проводить оценку риска и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

Владеть: навыком оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования.

ПК-30 - способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

В результате освоения компетенции **ПК-30** бакалавр должен:

Знать: методы составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и других технических документаций, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Уметь: составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

Владеть: навыком составления графиков работ, заказов, заявок, инструкций, пояснительных записок, технологических карт, схем и других технических документаций, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.

ПК-31 - способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации.

В результате освоения компетенции **ПК-31** бакалавр должен:

Знать: способы оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей.

Уметь: производить оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей.

Владеть: навыком оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей.

ПК-32 - способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации

В результате освоения компетенции **ПК-32** бакалавр должен:

Знать: способы использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, провидения поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей.

Уметь: использовать основные нормативные документацию по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей.

Владеть: навыком использования основных нормативных документаций по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей.

ПК-33 - владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-33** бакалавр должен:

Знать: основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.;

Уметь: грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть: приобретение навыков по грамотному действию в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Сервисно-эксплуатационная деятельность

ПК-37 - владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;

В результате освоения компетенции **ПК-37** бакалавр должен:

Знать: законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;

Уметь: применять законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны;

Владеть: навыками применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны.

ПК-38 - способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-38** бакалавр должен:

Знать: способы организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасных частей, подготовки технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Уметь: организовывать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Владеть: навыками организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявок на оборудование и запасных частей, подготовки технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования.

ПК-39 - способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

В результате освоения компетенции **ПК-39** бакалавр должен:

Знать: способы использования в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

Уметь: использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам;

Владеть: практическими навыками оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам.

ПК-40 - способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-40** бакалавр должен:

Знать: способы определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Уметь: определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: навыками определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-41 - способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

В результате освоения компетенции **ПК-41** бакалавр должен:

Знать: способы использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Уметь: использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

Владеть: навыками использования современных конструкционных материалов в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-42 - способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

В результате освоения компетенции **ПК-42** бакалавр должен:

Знать: способы использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

Уметь: использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики;

Владеть: навыками использования в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики.

ПК-43 - владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования.

В результате освоения компетенции **ПК-43** бакалавр должен:

Знать: нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования;

Уметь: использовать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования;

Владеть: навыками использования нормативов выбора и расстановки технологического

оборудования.

ПК-44 - способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.

В результате освоения компетенции **ПК-44** бакалавр должен:

Знать: способы проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;

Уметь: проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования;

Владеть: навыками использования проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования.

ПК-45 - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

В результате освоения компетенции **ПК-45** бакалавр должен:

Знать: методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;

Уметь: выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

Владеть: приобретение навыков выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

Задачи практики:

Производственная практика – одна из форм организации учебного процесса, направленная на получение студентами знаний, умений и опыта профессиональной деятельности на базах практики – предприятиях являющихся отраслевыми для подготовки бакалавров направления 23.03.03.

Производственная практика предназначена для профессиональной практической подготовки студентов к решению реальных производственных задач: изучения техники и технологии работ по выполнению автосервисных услуг, что достигается выполнением студентом обязанностей дублера инженерно-технического работника, а также является средством подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР).

Тип производственной практики – преддипломная практика для приобретения навыков в расчетно-проектной, экспериментально-исследовательской, организационно- управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности.

Способ проведения практики – выездная и стационарная.

Форма проведения практики: для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов – дискретно по периодам проведения практик.

Производственная практика студентов очного обучения проводится на передовых автотранспортных и сервисных предприятиях любых форм собственности или в лабораториях кафедры «Транспортно-технологические машины и сервис»:

- предприятиях по предоставлению услуг по обслуживанию и ремонту автомобилей, имеющих собственную ремонтную базу и работающих по современной технологии;
- на специализированных машиностроительных и ремонтных заводах;
- в научно-исследовательских институтах, конструкторских бюро, где возможно изучение и сбор материалов, связанных с темой выпускной квалификационной работы;
- в фирменных и дилерских центрах, салонах, магазинах по продаже автомобилей, их агрегатов, запасных частей;
- пунктах, станциях по заправке и продаже эксплуатационных материалов и т.д., работающих по прогрессивной технологии и оснащенных современным оборудованием и измерительными приборами.

Студенты проходят практику под руководством преподавателя кафедры.

Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель практикой студентов.

Организация проведения практики: групповая или индивидуальная.

Студенты, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья по индивидуальному плану.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная преддипломная практика относится к блоку 2 «Практики» учебного плана и базируется на изучении всех дисциплин блока 1, факультативного блока, учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; производственной технологической практики.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель, 324 часа.

| Виды учебных занятий | Трудоёмкость, час | | |
|----------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| | очная | заочная, 4 года | заочная, 5 лет |
| Производственная практика: | 324 | 324 | 324 |
| - организация практики | 8 | 8 | 8 |
| - подготовительный | 8 | 8 | 8 |
| - производственный | 292 | 292 | 292 |
| - аналитический | 8 | 8 | 8 |
| - отчетный | 8 | 8 | 8 |
| Зачет дифференцированный | 8 семестр | 8 семестр | 10 семестр |
| Общая трудоёмкость | 6 недель-324 ч. | 6 недель-324 ч. | 6 недель- 324 ч. |

3.1 Содержание производственной (преддипломной) практики

3.1.1 Вопросы организации практики

Основой эффективности практики является самостоятельная и индивидуальная работа студентов в производственных условиях. Важным фактором является формирования компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Организация проведения преддипломной практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Практика может быть проведена непосредственно в университете.

Вопросы организации проведения практики доводятся до сведения студентов перед их отъездом на места практики на общем собрании, проводимом выпускающей кафедрой и руководством института. Для обучающихся проводится инструктаж по вопросам ее организации и проведения.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного

им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за университетом или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Руководство практикой со стороны ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет» в соответствии с приказом ректора осуществляется преподавателями выпускающих кафедр (руководителями выпускной квалификационной работы (ВКР), которые, как правило, организуют и контролируют ход практики по месту ее прохождения, руководитель практики обязан:

- составить график прохождения практики;
- согласовать с отделом практики вуза порядок прохождения практики (проведение экскурсий и инструктажей по технике безопасности, закрепление каждого студента за рабочим местом, требования к изучению технологических процессов, ознакомлению с техдокументацией, выполнению внутреннего распорядка);
- выдать индивидуальное задание и проводить консультации по их выполнению;
- организовать выполнение графика прохождения практики;
- проверить отчеты и организовать приём зачета по практике;

Руководитель практики от вуза поддерживает тесную связь с предприятием и решает все вопросы совместно с администрацией предприятия занимается закреплением каждого студента за рабочим местом, проведением инструктажа по технике безопасности.

Для руководства практикой студентов в сторонней организации назначается руководитель практики от организации.

Руководитель практики от предприятия проводит инструктаж по технике безопасности, осуществляет контроль соблюдения студентами внутреннего распорядка, обеспечивает условия для изучения организации производства, производственных процессов, ознакомления с технической документацией, организует экскурсии по цехам и отделам.

Создает необходимые условия для выполнения программы практики, контролирует своевременное и качественное выполнение работ в соответствии с программой, календарным планом, индивидуальным заданием, предоставляет материал для оформления отчета по практике, оказывает содействие в получении консультаций, различного рода отчетных данных, технической документации подписывает отчет и дневник по практике, дает письменный отзыв-характеристику на студента-практиканта.

3.1.2 Знакомство с предприятием, правила техники безопасности и охраны труда

Студент должен уточнить название предприятия, его подчинение, задачи, местонахождение, географическое положение, характеристику предприятия и его производственной деятельности. Состояние и организация технического обслуживания машин на предприятии и мероприятия по ее улучшению; виды ремонтных работ, выполняемых на предприятии; генеральный план предприятия и планировка рабочих постов ТО с расстановкой имеющегося оборудования; основных технико-экономических показателей его работы (трудоемкость и производственные затраты на ТО и ТР автомобилей).

В процессе прохождения практики студентами приобретаются профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности на различных операциях производственных процессов автомобильного сервиса, работающими в качестве дублеров инженерно-технических работников:

- на постах диагностирования;
- на постах технического обслуживания и ремонта;

Изучаются технологические процессы, применяемое при этом оборудование, приборы и средства измерения и контроля.

Находясь на рабочем месте, студент детально изучает участок производства в пределах выполняемой работы, одновременно знакомясь со смежными операциями и осваивая все вопросы, предусмотренные настоящей программой.

С прибытием на место практики студенты должны приступать к работе только после получения вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте.

При вводном инструктаже студенты обязаны ознакомиться с правилами внутреннего распорядка на предприятии, общими законоположениями по охране труда, опасностями и мерами профилактики травматизма, правилами личной гигиены и производственной санитарии, способами оказания доврачебной помощи при травмах и порядком оформления несчастных случаев, связанных с производством. Проведенный инструктаж фиксируется в удостоверении и в специальном журнале, хранящемся у инженера по технике безопасности.

При инструктаже на рабочем месте студенты должны изучить безопасные приемы и методы работы непосредственно на данном рабочем месте. При переходе с одного рабочего места на другое студенты обязаны изучить безопасные приемы работ на новом рабочем месте. Студенты должны выполнять только ту работу, которая им поручена администрацией предприятия и при условии, что безопасные способы ее выполнения им хорошо известны и усвоены.

Следует быть внимательным на рабочем месте, не отвлекаться во время работы и не отвлекать других. При обнаружении какой-либо неисправности в станке, машине, механизме необходимо немедленно прекратить работу и заявить об этом мастеру или начальнику цеха.

Работать на оборудовании, имеющем неисправность, запрещается.

При аварии или несчастном случае следует немедленно сообщить мастеру или начальнику цеха, а при необходимости - обратиться за медицинской помощью.

3.1.3 Обязанности студентов

С момента зачисления обучающегося на рабочее место стажера на него распространяются общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего трудового распорядка, действующие на данном предприятии.

Для обучающихся - практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, руководителями предприятий могут налагаться взыскания, о которых сообщается ректору. Ректор решает вопрос о возможности дальнейшего пребывания, обучающегося в высшем учебном заведении.

Студент должен: ознакомиться с рабочим местом, уточнить план прохождения практики. Студенту-практиканту рекомендуется совместно с руководителем практики от организации составить на основе программы практики конкретный план прохождения практики.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- выполнять все задания, предусмотренные программой;
- вести ежедневно дневник по установленной форме, который проверяется и подписывается руководителем практики от организации;
- выполнять указания руководителей практики от университета и организации;
- в установленные Положением о практике сроки оформить и представить на кафедру отчет по практике по установленной форме и защитить его.

Ведение дневника. Во время практики студенты ежедневно в своем дневнике указывают выполняемые за день работы, внедряемые на производстве новейшие практические разработки. После окончания рабочего дня студенты изучают научно-техническую литературу, необходимую для выполнения индивидуального задания, заполняют необходимую техническую документацию.

3.1.4 Сбор материалов по теме выпускной работы

При прохождении преддипломной практики основное значение придается сбору материалов по теме выпускной квалификационной работы согласно задания, выполнению индивидуального задания.

Во время прохождения желательно ознакомиться с последними отечественными и за-

рубежными достижениями науки и техники по теме работы. Это позволит накопить необходимый исходный материал и расширить знания по разрабатываемой теме, без которых немислима творческая работа студентов над выпускной квалификационной работой.

Особое внимание должно быть уделено сбору графического материала, составляющего основу ВКР.

Желательно по возможности получить копии чертежей общего вида изделия, сборочных чертежей узлов и агрегатов, подлежащих модернизации или переработке, а также выполнить необходимые рисунки и схемы, дополняющие сведения о конструктивных особенностях базового варианта или его прототипа.

Исходным источником для сбора требуемых материалов могут служить технические проекты, паспорта и руководства по устройству и эксплуатации различного оборудования, рабочие чертежи.

Важным моментов при сборе материала для квалификационной работы является выявление наиболее часто выполняемые регулировки узлов и агрегатов автомобилей или установок, их трудоемкость; мероприятия по экономии ТСМ и других материалов, а также ознакомление с технической документацией и нормативами, используемыми при планировании и организации автосервисных услуг.

При изучении технологических процессов диагностики, ТО и ремонта автомобилей необходимо подробно ознакомиться с технологическими разработками (режимы работы, технологические карты, нормы времени, расценки и т.п.), проектными и конструктивными материалами (пояснительные записки, чертежи, эскизы и т.п.), планово-производственными расчетами (программы, графики, калькуляции, задания и т.д.).

При ознакомлении с принятой технологией и организацией работ на тех операциях технологического процесса предприятия, где предполагается использовать разрабатываемое или модернизируемое оборудование и оснастку, при необходимости провести дополнительные хронометражные наблюдения для выявления требуемых показателей.

В работе желательно использовать технологические схемы, оборудование и установки, хорошо зарекомендовавшие себя в эксплуатации.

Разделом производственной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия, при разработке программы научно-исследовательской работы руководитель практики от учебного заведения должен предоставить возможность обучающимся:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступить с докладом на конференции (семинаре).

В целях более глубокого изучения отдельных вопросов производственного процесса автосервисного предприятия, развития навыков самостоятельного анализа и исследования, сбора исходных материалов для реальной выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся в обязательном порядке руководителем проектирования выдается **индивидуальное задание**.

Содержание индивидуального задания целесообразно увязывать с потребностями производства с целью оказания предприятию непосредственной помощи.

Поэтому в основу выдаваемых заданий должны быть положены вопросы совершенствования применения техники, технологии и организации производства с учетом его интенсификации и повышения эффективности.

Индивидуальное задание оформляется в письменном виде как самостоятельный отчет и помимо текстовой части сопровождается необходимыми иллюстрациями. Если содержание

индивидуального задания и его защита отвечают предъявляемым требованиям, оно рекомендуется для заслушивания на очередной научно-технической конференции и может быть выдвинуто на смотр студенческих научных работ.

Составление отчета по практике. Зачет

В процессе практики студент составляет отчет, в котором отражает, в соответствии с заданием, объект практики, анализирует структуру и производственно-хозяйственную деятельность предприятия, организацию и технологию, уровень механизации и автоматизации технологических процессов, организацию контроля качества работ, организацию оплаты труда рабочих и ИТР, состояние охраны труда и ТБ, материалы по индивидуальному заданию.

К отчету прилагаются: - собранная техническая документация; - схема предприятия; -- выкопировки участков; описание оборудования на рабочем месте; - технологические маршруты ТО и ремонта ТТМиО;

Отчет должен быть объемом не более 30 страниц формата А4. Основной материал до 20 страниц, индивидуальное задание – до 10 страниц. К отчету прилагается собранная техническая документация (копии) и дневник практики, заполненный студентом и заверенный подписью руководителя практики от предприятия и печатью.

Защита отчёта проводится перед комиссией на кафедре ТТМиС БГИТУ или на научно-практической конференции.

При получении оценки «неудовлетворительно» студент может быть допущен к повторной защите только после прохождения повторной практики.

Дифференцированный зачет, после собеседования и опроса по вопросам проведения работ, получают студенты, успешно выполнившие всю программу практики.

3.2 План проведения производственной практики

Общий инструктаж, Выдача индивидуальных заданий, отъезд на практику. Знакомство с предприятием (2 дня)

Сбор сведений о предприятии, структуре из материалов отделов; характеристика деятельности предприятия; характеристика подразделений (цех, приемный пункт, посты, диагностика, техническое обслуживание, ремонт и др.); виды оборудования; санитарно-оздоровительные мероприятия. Объемы производства.

Учебная экскурсия на объекты предприятия.

Инструктаж по технике безопасности. Распределение студентов по рабочим местам. Разработка плана работы

Сбор, анализ и обработка материалов (32 дня)

Изучение процессов производства согласно заданию на выполнение выпускной квалификационной работы с указанием примерного содержания разделов пояснительной записки и перечня подлежащих выполнению чертежей, а также списка рекомендуемой литературы по теме выпускной работы. Изучение нормативных документов производства автосервисных услуг.

Это задание должно быть осмыслено студентом до его отъезда на практику по всем разделам разрабатываемой темы квалификационной работы и служить основой при сборе необходимых материалов для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Отчет по преддипломной практике, зачет (2 дня):

Обработка собранных материалов, Анализ полученной информации.

На основании анализа полученных данных, обосновываются необходимые мероприятия по каждому обследованному объекту. Составляется отчет.

Комиссией, после устного собеседования, проставляется зачет студентам, успешно выполнившим все задания по практике.

3.3 Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа студентов направлена на углубление и закрепление знаний технологических процессов, приобретения профессиональных умений и навыков производственной деятельности, работы со специальной литературой, знакомства с материалами по производству автомобильного сервиса и применяемого оборудования, развитие практических и интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов.

Самостоятельная работа студентов при прохождении практики предусмотрена в следующих видах и формах:

1. Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме
2. Работа с нормативными документами
3. Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку
4. Поиск, анализ, структурирование и презентация информации

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики являются Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль успеваемости производится в течение практики ведущим преподавателем в следующих формах:

проверка качества выполнения работ (сбор и обработка материалов согласно плану проведения производственной практики и др.);

проверка разделов отчета, консультации по обработке материалов и оформления полевых данных согласно плану проведения практики.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков и её зачета служат:

- задание по практике,
- дневник практики,
- характеристика – отзыв,
- положительного отзыва научного руководителя от кафедры,
- отчет по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков.

– индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, разработанные руководителем практики от БГИТУ и согласованные руководителем практики от профильной организации.:

Перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики:

- 1) Анализ условий эксплуатации транспортных машин.
- 2) Анализ научно-исследовательской и проектной деятельности.

3) Анализ организации и содержания технического обслуживания и ремонта на предприятиях, используемого оборудования.

4) Анализ системы обеспечения качества сервисного обслуживания, вопросов безопасности жизнедеятельности на предприятии.

5) Анализ организации и планирования производства: бизнес-план, финансовый план, формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособности.

6) Анализ методов обеспечения экологической безопасности.

7) Технико-экономическое обоснование необходимости модернизации существующего оборудования и оснастки, исходя из критического анализа существующих отечественных и зарубежных решений.

8) Пути повышения работоспособности оборудования и оснастки, увеличения производительности и улучшения технологичности существующей конструкции.

9) Целесообразность внедрения новых форм и методов технического обслуживания с использованием современного оборудования.

10) Анализ конструкции и работы модернизируемого оборудования и оснастки.

11) Мероприятия, проводимые предприятием по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды.

Перечень индивидуальных заданий при выполнении выпускной квалификационной работы, ***связанной с технологией сервисного обслуживания и ремонта автомобилей:***

1) Краткая характеристика предприятия (генеральный план предприятия), его структура, производственная деятельность, также основные технико-экономические показатели работы (трудоемкость и производственные затраты на ТО и ТР автомобилей).

2) Анализ состояния и организации технического обслуживания машин на предприятии и мероприятия по ее улучшению.

3) Анализ видов ремонтных работ, выполняемых на предприятии, планировка рабочих постов ТО с расстановкой имеющегося оборудования.

4) Изучение технологии производства работ на участках и рабочих постах по проведению ТО и ремонта автомобилей.

5) Анализ форм и методов организации технического обслуживания и ремонта автомобилей, их агрегатов и систем.

6) Анализ наличия графиков ТО и их выполнение (при отсутствии - установить фактическое количество обслуживания автомобилей и их периодичность), целесообразность внедрения новых форм и методов технического обслуживания с использованием современного оборудования.

7) Анализ мероприятий, проводимых предприятием по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды.

8) Анализ технической документации и порядка ее ведения (бизнес-план и годовой отчет, учет и отчетность по техническому обслуживанию автомобилей и оборудования), затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобилей и стоимость в человеко-часах (машино-сменах).

9) Анализ производственных связей предприятия с заводами-изготовителями.

10) Анализ порядка получения и учета расходования запасных частей, ТСМ и материалов по каждой марке автомобиля.

11) Анализ патентов, изобретений, внедренных или предложенных для внедрения на предприятии.

12) Состояние гражданской обороны, работа по чрезвычайным ситуациям в мирное время и защиты окружающей среды на предприятии.

Перечень индивидуальных заданий при выполнении выпускной квалификационной работы, ***связанной с проектированием новых, реконструкция действующих предприятий автосервиса или их техническое перевооружение***

1) Изучение инфраструктуры автомобильного сервиса в районе проектирования нового или реконструкция действующего предприятия автосервиса.

2) Анализ данных о возможных клиентах автосервисного предприятия и о типаже обслуживаемого подвижного состава, информации о нормах времени на оказание сервисных услуг и материально-технических затратах на их выполнение, сведений об экологической обстановке в месте дислокации проектируемого (реконструируемого) предприятия.

3) Анализ характеристики предприятия: месторасположение, природные условия - климат, рельеф, экономика района, пути транспорта, структура управления автосервисным предприятием; генеральный план ремонтного предприятия с «розой ветров».

4) Анализ схем планировки участков и рабочих постов для проведения ТО и Р автомобилей, с расстановкой в них оборудования и его технической характеристики.

5) Анализ применяемой технологии выполнения ТО и Р автомобилей, выявление отрицательных моментов в организации технологии выполнения ТО и Р и планируемые мероприятия по их совершенствованию.

6) Анализ оборудования для выполнения диагностических операций (включая патентный поиск).

7) Анализ видов и моделей оснастки и оборудования, используемого для ТО и Р автомобилей аналогичных предприятий автосервиса (включая патентный поиск).

8) Эскизы и описание применяемых при ТО и ремонте оригинальных станков, инструментов и приспособлений.

9) Анализ работы предприятия и основные технико-экономические показатели: объем реализации, производительность труда, годовой выпуск (руб.) на одного производственного рабочего и т.д..

10) Анализ функционально-технологической структуры автосервисного предприятия, взятого за прототип или реконструируемой СТОА и содержание производственной деятельности.

11) Анализ экономической деятельности автосервисного предприятия, взятого за прототип или реконструируемой СТОА.

12) Анализ применяемой документации и порядка ее ведения на автосервисном предприятии.

13) Анализ порядка получения и учета запасных частей, а также их расхода на ТО и ремонт автомобиля.

14) Анализ мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

15) Анализ состояния гражданской обороны на предприятии, работы по профилактике чрезвычайных ситуаций в мирное время.

Перечень индивидуальных заданий при выполнении выпускной квалификационной работы, связанных с **конструированием новых или совершенствованием существующей технологической оснастки и оборудования для ТО и Р автомобилей**

1) Краткая характеристика предприятия и его производственной деятельности.

2) Анализ конструкции и работы модернизируемого оборудования и оснастки на предприятии.

3) Анализ конструктивных особенностей выпускаемых отечественных и зарубежных типов и моделей оборудования и оснастки, используемых в аналогичных технологических процессах, их преимущества и недостатки.

4) Описание типов и моделей оборудования и оснастки из научно-технической литературы, отчетов и протоколов испытаний оборудования и оснастки, авторских свидетельств и патентов по теме ВКР.

5) Анализ принятой технологии ТО и Р автомобилей и организации работы на операциях ТО и Р автомобилей, где предполагается использовать усовершенствованное оборудование и оснастку, с целью получения ряда исходных технологических параметров и сведений о режимах его использования.

6) Техничко-экономическое обоснование необходимости модернизации существующего оборудования и оснастки, исходя из критического анализа существующих отечественных и зарубежных образцов.

7) Анализ повышения работоспособности оборудования и оснастки, увеличения производительности и улучшения технологичности существующей конструкции.

8) Изучение основных правил и требований охраны труда, техники безопасности при внедрении и эксплуатации усовершенствованного оборудования и оснастки, привести описание мер по снижению вибрации, защите окружающей среды и пр.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении преддипломной практики.

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет о выполнении, обработке и анализу работ по каждому обследованному объекту, рекомендации по их улучшению.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

Зачет оценивается в баллах: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», - и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Формирование рейтинговой оценки деятельности студентов в течение практики, включая промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) осуществляется на основании графика учебного процесса и контроля текущей успеваемости по практике (нижеследующая таблица).

Студент, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

График учебного процесса по практике
Производственная преддипломная практика

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов в 6 семестре 20__ /20__ года
Всего часов по УП **324** часов; полевых работ _____;
самостоятельной работы – _____ часов; промежуточная аттестация - **дифференцированный зачет**

| Вид Занят. | Вид работы | | Недели | | | | | | | | | | | | | Дифф. зачет | Кол-во час. | К-во баллов | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Контактная работа | Полевые работы (производственный процесс, сбор и изучение материала) | часы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | балл | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | | | | 36 | |
| Виды самостоятельной работы и контроля | Анализ литературных и нормативных источников, обработка материалов | часы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | балл | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | 18 | |
| | Другие виды самостоятельных работ (оформление отчета) | часы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | балл | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 6 |
| | Итого за день | часы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | балл | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | 60 |
| Итого за прошедшие дни (сумма) | часы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Контр. меропр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | баллы | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | | | | | | | | | | | 40 | 100 | |

Зав. кафедрой

()

Утвержден на заседании УМК института _____ 20__ г., протокол № __
Председатель УМК института ()

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ УСПЕЧАЕМОСТИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня формирования компетенций по преддипломной практике, прилагаются к рабочей программе практики и включают в себя:

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.2.1 вопросы к зачету.

5.3 Материалы для проверки остаточных знаний:

5.3.1 вопросы для проверки остаточных знаний.

Фонды оценочных средств размещены в УМК практики «Преддипломная практика».

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках дисциплины

| Код компетенции | Содержание компетенции | Раздел содержания дисциплины (из п. 3.1), в котором формируется компетенция | Оценочные средства | Форма контроля |
|-----------------|---|---|------------------------------|---|
| ПК-1 | готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-2 | готовность к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-3 | способность разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-4 | способность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-5 | владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Раздел содержания дисциплины (из п. 3.1), в котором формируется компетенция | Оценочные средства | Форма контроля |
|-----------------|---|---|------------------------------|---|
| | стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации | | | |
| ПК- 6 | владение знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-18 | способность к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-19 | способность в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-20 | способность к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-21 | готовность проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-22 | готовность изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-23 | готовность к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортных и транспортно-технологических процессов | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-24 | готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-25 | способностью к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-26 | готовностью использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный от- |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Раздел содержания дисциплины (из п. 3.1), в котором формируется компетенция | Оценочные средства | Форма контроля |
|-----------------|---|---|------------------------------|---|
| | | | | вет на задания |
| ПК-27 | готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-28 | готовностью к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-29 | способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-30 | способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-31 | способностью в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-32 | способностью в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-33 | владением знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умением грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-37 | владением знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-38 | способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-39 | способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |

| Код компетенции | Содержание компетенции | Раздел содержания дисциплины (из п. 3.1), в котором формируется компетенция | Оценочные средства | Форма контроля |
|-----------------|--|---|------------------------------|---|
| ПК-40 | способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-41 | способностью использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-42 | способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-43 | владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-44 | способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |
| ПК-45 | готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | 3.1 | 5.1.1; 5.2.1 5.3.1 | Устный опрос . Письменный ответ на задания |

Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний умений и владений** используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1 настоящей РПУД.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 5.2 – *Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках дисциплины

| код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-1 | Показатели на уровне знаний: знать: проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Неполные знания о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные и систематические знания о проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое применение навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое применение навыков разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в составе коллектива исполнителей |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-2 | Показатели на уровне знаний: знать: методы расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о методах расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Неполные знания о методах расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные и систематические знания о методах расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь: проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком проведения расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков проведения расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое применение навыков проведения расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|---|--|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-3 | Показатели на уровне знаний: знать: способы разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Неполные знания о способах разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов | Сформированные и систематические знания о способах разработки технической документации и методических материалов, предложений и мероприятий по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов |
| | Показатели на уровне умений: уметь: проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое умение проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое применение навыков проводить расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-18 | Показатели на уровне знаний: знать: методику проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Неполные знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные и систематические знания по методике проведения анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь: проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое умение проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком проводить анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое применение навыков по проведению анализа передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-21 | Показатели на уровне знаний: знать: способы проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | Неполные знания о способах проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | Сформированные и систематические знания о способах проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений |
| | Показатели на уровне умений: уметь: проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений | В целом успешное, но не систематическое умение проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений | Успешное и систематическое умение проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | В целом успешное, но не систематическое применение навыков проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений | Успешное и систематическое применение навыков проведения измерительных экспериментов и оценки результатов измерений |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-23 | Показатели на уровне знаний: знать: способы организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | Неполные знания о способах организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | Сформированные и систематические знания о способах организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне умений: уметь: организовывать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение организовывать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение организовывать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение организовывать и выполнять транспортные и транспортно-технологические процессы в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое применение навыков организации и выполнения транспортных и транспортно-технологических процессов при участии в составе коллектива исполнителей |

| КОД КОМ- пе- тен- ции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-24 | Показатели на уровне знаний: знать: способы организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | Неполные знания о способах организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | Сформированные и систематические знания о способах организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне умений: уметь: организовывать управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение организовывать управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение организовывать управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение организовывать управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполните | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполните | В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполните | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполните | Успешное и систематическое применение навыков организации управления качеством эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при участии в составе коллектива исполните |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-25 | Показатели на уровне знаний: знать способы реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания по способам реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Неполные знания по способам реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Сформированные, но содержащие отдельные пробы знания по способам реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Сформированные и систематические знания по способам реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне умений: уметь: реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробы умение реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение реализовывать управленческие решения по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробы применение навыков по реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое применение навыков по реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников в составе коллектива исполнителей |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|--|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-26 | Показатели на уровне знаний: знать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала | Неполные знания о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала | Сформированные и систематические знания о приемах и методах работы с персоналом, методах оценки качества и результативности труда персонала |
| | Показатели на уровне умений: уметь: реализовывать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала | Отсутствие умений | Частично освоенное умение реализовывать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала | В целом успешное, но не систематическое умение реализовывать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение реализовывать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала | Успешное и систематическое умение реализовывать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала | В целом успешное, но не систематическое применение навыков работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала | Успешное и систематическое применение навыков работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|--|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-27 | Показатели на уровне знаний: знать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о методах совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Неполные знания о методах совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Сформированные и систематические знания о методах совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе |
| | Показатели на уровне умений: уметь: реализовывать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Отсутствие умений | Частично освоенное умение реализовывать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | В целом успешное, но не систематическое умение реализовывать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение реализовывать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Успешное и систематическое умение реализовывать методы совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе |
| | Показатели на уровне владений: владеть: навыком совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | В целом успешное, но не систематическое применение навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе | Успешное и систематическое применение навыков совершенствования документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации в кооперации с коллегами по работе в коллективе |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-28 | Показатели на уровне знаний: знать методы технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания по методам технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Неполные знания по методам технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Сформированные, но содержащие отдельные провалы знания по методам технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Сформированные и систематические знания по методам технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне умений: уметь: проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные провалы умение проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение проводить технико-экономический анализ, поиск путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыком технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по технико-экономическому анализу, поиску путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по технико-экономическому анализу, поиску путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные провалы применение навыков по технико-экономическому анализу, поиску путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое применение навыков по технико-экономическому анализу, поиску путей сокращения цикла выполнения работ в составе коллектива исполнителей |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-29 | Показатели на уровне знаний: знать методы оценки риска и как определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о методах оценки риска и как определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Неполные знания о методах оценки риска и как определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные пробы знания о методах оценки риска и как определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Сформированные и систематические знания о методах оценки риска и как определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь: проводить оценку риска и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить оценку риска и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение проводить оценку риска и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробы умение проводить оценку риска и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Успешное и систематическое умение проводить оценку риска и определять меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыком оценки риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по оценке риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по оценке риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробы применение навыков по оценке риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования | Успешное и систематическое применение навыков по оценке риска и определения мер по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|---|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-31 | Показатели на уровне знаний: знать способы оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Неполные знания о способах оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Сформированные и систематические знания о способах оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне умений: уметь: производить оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение производить оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение производить оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение производить оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение производить оценку затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыком оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое применение навыков оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое применение навыков оценки затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации в составе коллектива исполнителей |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-32 | Показатели на уровне знаний: знать способы использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, провидения поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, провидения поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Неполные знания о способах использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, провидения поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Сформированные, но содержащие отдельные пробы знания о способах использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, провидения поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Сформированные и систематические знания о способах использования основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, провидения поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне умений: уметь: использовать основные нормативные документации по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Отсутствие умений | Частично освоенное умение использовать основные нормативные документации по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные нормативные документации по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробы умение использовать основные нормативные документации по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое умение использовать основные нормативные документации по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыком использования основных нормативных документаций по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков использования основных нормативных документаций по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования основных нормативных документаций по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | В целом успешное, но содержащее отдельные пробы применение навыков использования основных нормативных документаций по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей | Успешное и систематическое применение навыков использования основных нормативных документаций по вопросам интеллектуальной собственности, с провидением поиска по источникам патентной информации в составе коллектива исполнителей |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-33 | Показатели на уровне знаний: знать основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Неполные знания об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные и систематические знания об основах физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь: грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое умение грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыком по грамотному действию в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по грамотному действию в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по грамотному действию в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по грамотному действию в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое применение навыков по грамотному действию в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|---|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-37 | Показатели на уровне знаний: знать законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны | Неполные знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны | Сформированные, но содержащие отдельные провалы знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны | Сформированные и систематические знания законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны |
| | Показатели на уровне умений: уметь применять законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | Отсутствие умений | Частично освоенное умение применять законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | В целом успешное, но не систематическое умение применять законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | В целом успешное, но содержащее отдельные провалы умение применять законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | Успешное и систематическое умение применять законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыками применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | В целом успешное, но содержащее отдельные провалы применение навыков применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны | Успешное и систематическое применение навыков применения законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, в условиях рыночного хозяйства страны |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|--|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-40 | Показатели на уровне знаний: знать способы определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Неполные знания о способах определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные провалы знания о способах определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Сформированные и систематические знания о способах определения рациональных форм поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные провалы умение определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое умение определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыками определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные провалы применение навыков определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Успешное и систематическое применение навыков определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-43 | Показатели на уровне знаний: знать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о нормативах выбора и правилах расстановки технологического оборудования | Неполные знания о нормативах выбора и правилах расстановки технологического оборудования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативах выбора и правилах расстановки технологического оборудования | Сформированные и систематические знания о нормативах выбора и правилах расстановки технологического оборудования |
| | Показатели на уровне умений: уметь использовать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение использовать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования | В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования | Успешное и систематическое умение использовать нормативы выбора и правила расстановки технологического оборудования |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыками использования нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по использованию нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по использованию нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по использованию нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | Успешное и систематическое применение навыков по использованию нормативов выбора и расстановки технологического оборудования |

| Код компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-----------------|---|---|--|--|--|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-44 | Показатели на уровне знаний: знать способы проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о способах проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Неполные знания о способах проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Сформированные и систематические знания о способах проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования |
| | Показатели на уровне умений: уметь проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Отсутствие умений | Частично освоенное умение проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | В целом успешное, но не систематическое умение проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Успешное и систематическое умение проводить инструментальный и визуальный контроль за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования |
| | Показатели на уровне владений: владеть навыками использования проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков использования проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования | Успешное и систематическое применение навыков использования проведения инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования |

| Компетенции | Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания | | | | |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-45 | Показатели на уровне знаний: знать: методы работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения; | Отсутствие знаний | Фрагментарные знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Неполные знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Сформированные и систематические знания о методах работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения |
| | Показатели на уровне умений: уметь: выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Отсутствие умений | Частично освоенное умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | В целом успешное, но не систематическое умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Успешное и систематическое умение выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения |
| | Показатели на уровне владений: владеть: приобретение навыков выполнять работу по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Отсутствие навыков | Фрагментарное применение навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | В целом успешное, но не систематическое применение навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения | Успешное и систематическое применение приемов, методов и навыков по выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения |

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

Таблица 5.3. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

| Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---------------|-------|-----------|-----------------------|--------|
| Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой) | 0-20 | 21-59 | 60-70 | 71-85 | 86-100 |
| Уровень сформированности компетенций | предпороговый | | пороговый | высокий (продвинутый) | высший |

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература

1. Автомобили : учеб. для вузов по специальности "Механизация сел. хоз-ва" / под ред. А.В. Богатырева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2005+2006+2008. - 592 с.

2. Технологический расчет и планировка автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Е. Глазков, Н.Е. Портнов, А.О. Хренников. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 80 с. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/glazkov1-1.pdf>. – Загл. с экрана. (Дата доступа 10.11.17)

3. Проектирование предприятий автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Р. В. Абаимов, П. А. Малащук ; Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2012. – 112 с.- Режим доступа: <http://62.182.30.44/ft/301-000201.pdf>. – Загл. с экрана. (Дата доступа 10.11.17)

6.2. Дополнительная литература

1. Чмиль, В.П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Чмиль, Ю.В. Чмиль. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/697>. — Загл. с экрана.

2. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Москаленко, И.Б. Друзь, А.Д. Москаленко. — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10252>. — Загл. с экрана.

3. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон, дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 32 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/94211>. — Загл. с экрана.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие / М.В.

5. Светлов, И.А. Светлова. — Москва : КноРус, 2015. - - 323 с. — Для ссузов. — ISBN 978-5-406-03251-0. Режим доступа - <https://www.book.ru/book/916698/view2/1>

6. Артеменко М.И., Артеменко Е.М. Производственно – техническая инфраструктура предприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие по дисциплине «Производственно – техническая инфраструктура предприятия» для всех форм обучения по направлению подготовки «Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов» / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2015. – 78 с.- Режим доступа:

http://www.rubinst.ru/files/static/special/ETM_/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE-

[%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%20\(%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%AD%D0%A2%D0%9C\)%20\(%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C.%D0%98.,%20%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%95.%D0%9C.\)%202015.pdf](http://www.rubinst.ru/files/static/special/ETM_/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D1%8F%20(%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%AD%D0%A2%D0%9C)%20(%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9C.%D0%98.,%20%D0%90%D1%80%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%95.%D0%9C.)%202015.pdf). – Загл. с экрана. (Дата доступа 10.11.17)

7. Ананьин А. Д. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст]: учеб. для вузов по специальностям "Технология обслуживания и ремонта машин в агропром. комплексе" и "Механизация сел. хоз-ва" / А. Д. Ананьин [и др.]. - М. : Академия, 2008. - 429 с.

8. Автомобильные двигатели : учеб. для вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / М. Г. Шатров [и др.]; под ред. М.Г. Шатрова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2013. - 462 с.

9. Бойко, Н.И. Сервис самоходных машин и автотранспортных средств : учеб. пособие для вузов по специальности 190205 "Подъем.-трансп., строит., дорож. машины и оборудование", по дисциплине "Орг. ремонт. пр-ва строит., дорож. и путевых машин" (ДС.05) специализации 190205.05 "Строит. и дорож. машины" [и др.] [Текст] / Н. И. Бойко, В. Г. Санамян, А. Е. Хачкинаян. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 511 с.

10. Вахламов, В.К. Автомобили. Конструкция и элементы расчета [Текст]: учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006+2008. - 479 с.

11. Вахламов, В.К. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (Автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация наземного трансп. и трансп. оборудования" [Текст] / В. К. Вахламов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 557 с

12. Волков, В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических комплексов : учеб. для вузов по специальности "Автомобили и автомобил. хоз-во" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. обо-

рудования". - М. : Академия, 2011. - 368 с.

13. Грибут, И.Э. Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей [Текст]: учеб. для вузов по специальности 100101 "Сервис" (специализация "Автосервис") / И. Э. Грибут [и др.] // под ред. В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 476 с.

14. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод: Учеб. пособие для вузов по специальностям направления подгот. дипломир. специалистов "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования" / Т. В. Артемьева и др.; под ред. С.П. Стесина. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 335 с.

15. Зайцев, Е.И. Организация производства на предприятиях автомобильного транспорта : учеб. пособие для вузов по специальности "Экономика и упр. на предприятии трансп." / Е. И. Зайцев. - М. : Академия, 2008. - 173 с

16. Зорин В.А. Основы работоспособности технических систем : учеб. для вузов по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (по отраслям)" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и трансп. оборудования". - М. : Академия, 2005+2009. - 204 с.

17. Кириченко, Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальности 1705 "Техн. обслуживание и ремонт автомобил. трансп.", 3106 Механизация сел. хоз-ва". - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2003+2007. - 205 с

18. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. В 3-х кн. Кн. 1. Теория рабочих процессов [Текст]: учебн. для вузов. / В.Н.Луканин, К.А.Морозов, А.С. Хачиян и др. //Под ред. В.Н.Луканина.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 479 с. 476

19. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. В 3-х кн. Кн. 2 Динамика и конструирование. [Текст]: учебн. для вузов. / В.Н. Луканин, П.В.Алексеев, М.Г.Шатров и др. // Под ред. В.Н.Луканина.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 400 с.

20. Луканин, В.Н. Двигатели внутреннего сгорания. В 3-х кн. Кн. 3. Компьютерный практикум [Текст]: учебн. для вузов. / Луканин В.Н., М.Г.Шатров, Т.Ю. Кричевская др.// Под ред. В.Н.Луканина и М.Г. Шатрова - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. – 414 с.

21. Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. пособие для вузов. - М. : Академия, 2007. - 220 с.

22. Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов : учеб. для вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" / под общ. ред. В.М. Шарипова. - М. : Академия, 2005. - 250 с.

23. Першин, В. А. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса [Текст]: учеб. пособие для вузов по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (Автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация назем. трансп. и оборудования" / В. А. Першин [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 414 с.

24. Системы, технологии и организация услуг в автомобильном сервисе : учеб. для вузов, обучающихся по специальности "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования (автомобил. трансп.)" направления подгот. "Эксплуатация назем, трансп. и трансп. оборудования" и по направлениям подгот. бакалавров "Эксплуатация трансп. средств" и "Эксплуатация трансп.-технол. машин и комплексов" / А. Н. Ременцов [и др.]; под ред. А.Н. Ременцова, Ю.Н. Фролова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. -

478 с.

25. Синицын, С.С. Оптимизация тягово-энергетических свойств колесных транспортно-технологических машин [Текст]: учеб. пособие для вузов по специальностям 150405 "Машины и оборудование лесного комплекса", 190603 "Сервис трансп. и технол. машин и оборудования / С. С. Синицын ; Брян. гос. инженер.-технол. акад. - Брянск, 2008. - 98 с.

26. Савич, Е.Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб. пособие для вузов по специальности "Техн. эксплуатация автомобилей", "Проф. обучение и автосервис" / под ред. Е.Л. Савича. - Минск ; М. : Новое знание : ИНФРА-М, 2012. - 159 с.

27. Тахтамышев, Х.М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Текст]: учеб. пособие для вузов/ Х.М.Тахтамышев. – М.: Академия, 2011. – 351 с.

6.3 Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся:

1. Методические указания к проведению преддипломной практики для студентов очной и заочной форм обучения. Направление подготовки бакалавров: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Профиль подготовки Автомобильный сервис. Квалификация (степень) выпускника бакалавр. Составитель: Синицын С.С., Тихомиров П.В.. / Брянск. гос. инж - технолог. универ-т. – Брянск: БГИТУ, 2017. - 16 с.

6.4 Программное обеспечение, интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

Система дистанционного обучения «Moodle»;

Программы:, Компас, MSOffice 2007.

Электронные библиотечные системы: <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материальная база автосервисных предприятий и организаций, таких как ГУП «Брянская автоколонна АК-1403», МБУ «Дорожное управление», ОАО «Брянск-Лада», ООО «АвтоГарант», ОАО «БН-Моторс» и другие сервисные автопредприятия г. Брянска и области и лаборатории кафедры ТТМиС БГИТУ,

Учебная аудитория № 334 «Эксплуатационные свойства автомобиля» (Площадь 64,7 м²) **в учебном корпусе № 2**, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 16 шт.; стол конструкторский -1; лабораторные столы – 2; стулья - 31 шт.; стеллаж для автоагрегатов - 1 шт.; металлические шкафы – 4 шт.

Оборудование: Стенд «Гидравлическая тормозная система». Стенд для очистки форсунок инжекторного двигателя. Коробка автомат в разобранном виде. Водяной термостат. Бензонасос. Рулевая рейка. Главный тормозной цилиндр с вакуумным

усилителем. Стартер -2. Прерыватель-распределитель. Карбюратор в разобранном виде. Рулевая рейка. Тормозной диск передний. Генератор в разобранном виде. Тормозные колодки -4. Модуль зажигания. Передние амортизаторы -2. Карданная вал в сборе. Цапфа передней подвески. Корзина сцепления. Коробка перемены передач. Двигатель в разобранном виде. Диск автомобильного колеса. Вентилятор отопителя салона. Водяной насос. Рычаг передней подвески.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (для лекционных занятий): ноутбук с предустановленными пакетами программ Samsung: WinXP, Компас V16, Adobe Reader, MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331); мультимедийный проектор InFocus, экран на штативе Projecta Pro Star, доска белая магнитная, учебные видеофильмы, комплект электронных презентаций

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служит кабинет 104 в учебном корпусе № 2 и аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 02 «Шасси автомобилей и тракторов» (Площадь 72,0 м²) в учебном корпусе № 2, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля. Оснащенность: специализированная мебель: столы - 11 шт.; стулья - 21шт.; стол лабораторный – 2 шт.

Оборудование: Автолесовоз МАЗ-509А. Электрический стенд-планшет «Силовая передача автомобилей и тракторов». Стенд для исследования податливости шин. Шасси трактора ДТ-20. Шасси автомобиля МАЗ-509. Задние мосты автомобиля ЗИЛ-130, МАЗ-509. Тормозные системы с гидравлическим и пневматическим управлением трелевочного трактора ЛТ-157,К-703. Муфта сцепления. Гидромуфта. Задний мост тракторов ТДТ-55, ТТ-4. Задний мост автомобиля ЗИЛ-131. Коробка перемены передач автомобилей ЗИЛ-130, КамАЗ, МАЗ-509; тракторов ТДТ-55, ТТ-4А. Раздаточная коробка автомобилей ЗИЛ-131, МАЗ-509. Стенд - карданные передачи автомобилей и тракторов. Рулевой механизм автомобиля ЗИЛ-131. Комплект плакатов: характеристики автомобилей и тракторов, силовых передач автомобилей и тракторов.

Для профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 01 «Силовые двигатели» (Площадь 50,2 м²) в учебном корпусе № 2 для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля. Оснащенность: специализированная мебель: столы - 9 шт.; стулья - 17 шт.; стол лабораторный – 2 шт. шкаф металлический – 1 шт.; шкафы для деталей и узлов – 5 шт.

Оборудование: Двигатель СМД-14 (макет). Двигатель КамАЗ (модель ЯМЗ-740). Двигатель ЗИЛ-130. Двигатель ЯМЗ-236. Макеты: ГРМ двигателя, топливного насоса высокого давления. Центрифуги для очистки моторного масла в системе смазки, фильтры масляные. Масляные насосы двигателей СМД-14, ЗИЛ-130 и отдельные детали к ним. Топливные насосы высокого давления дизелей многоплунжерные со всережимными регуляторами. -2 шт. Детали и узлы системы зажигания и пуска, генератор, стартер. Карбюраторы К88А, К-06.

Радиатор системы охлаждения двигателя. Центробежный водяной насос и отдельные детали к нему. Детали КШМ: а) коленчатые валы двигателей ЯМЗ –730, ЯМЗ-236, ГАЗ-52; б) распределительные валы с шестернями двигателей ЯМЗ-740, ЯМЗ-236, ЗИЛ-130; в) поршни, кольца, пальцы дизелей и карбюраторных ДВС. Стенды настенные: а) Система зажигания двигателя ЗИЛ-130 (транзисторная). б) Насос-

форсунка автотракторного дизеля. в) Система питания ДсИЗ (ЗИЛ-130). Детали двигателей на стеллажах и в шкафах: а) системы питания; б) смазочной системы; в) зажигания, батарейные, магнето, транзисторные; г) всережимные регуляторы; д) КШМ; е) ГРМ.

Для профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 04 «Техническая эксплуатация автомобилей» (Площадь 54,5 м²) в учебном корпусе № 2 для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля. Оснащенность: специализированная мебель: столы - 8 шт.; стулья - 17 шт.; стол лабораторный – 5 шт. шкаф металлический – 1 шт.; шкаф – 1 шт.

Оборудование: Стенд для обкатки карданных валов. Стенд для проверки электрооборудования. Стенд для испытания и регулировки ТНВД СТДА- 2. Прибор для проверки нагнетательных клапанов КИ-1086. Прибор для проверки плунжерных пар КП-1640 . Прибор для проверки форсунок КИ-9917, КП-1609, КИ-562. Прибор для проверки бензонасосов и карбюраторов модели НИИ АТ-577Б. Ареометр кислотный. Анализатор выхлопных газов 8-105. Выпрямитель для зарядки АКБ. Вилка нагрузочная НВ-512. Компрессометр КИ-861

Для профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Учебная аудитория № 333 «Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий» (Площадь 65,7 м²) в учебном корпусе № 3, для проведения индивидуальных консультаций.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 1 шт.; стулья - 3 шт.; сейф – 1 шт., стеллажи для автомобильных агрегатов – 3 шт.

Оборудование: Автомобиль Волга ГАЗ-24. Стенд системы управления инжекторным двигателем. Поршни в сборе с шатунами -4. Коробка перемены передач в разобранном виде «Москвич-408». Головка блока с рампой и форсунками – 2. Головка блока со свечами в сборе. Резиновая муфта карданного соединения. Двигатель Румынской сборки типа ВАЗ. Распределительный вал. Коленчатый вал. Диск сцепления в сборе с маховиком- 2. Инструментальный шкаф с крепежными болтами.

Разобранный двигатель ВАЗ. Коробка перемены передач ВАЗ. Коленчатый вал с шатуном и поршнями в сборе. Блок цилиндров с поддоном ВАЗ-2103. Головка блока ВАЗ-2103 в сборе.

Для профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

Помещение для самостоятельной работы (компьютерный кабинет кафедры ТТМиС, ауд. 103) (Площадь 50,6 м²) в учебном корпусе № 2. Для выполнения самостоятельной работы студентами.

Оснащенность: специализированная мебель: столы - 18 шт.; стулья - 35 шт.; шкафы металлические – 2.

Оборудование: персональные компьютеры Intel(R) Core i3-2120 (комплект) - 8. Intel(R) Core i5-2400 (комплект) – 6. Intel Celeron 1,7 Ghz. Intel Pentium G 630 2,7Ghz. AMD Athlon IIx2 245 – 2,9 Ghz. Принтер LBP-2900 - 2. Сканер Epson Perfection-1270. Микротвердомер ПИМТ-3М.

Программное обеспечение: Браузеры: Coogle Chrome, Mozilla Fire Fox, Op-

ега

Лицензионное программное обеспечение: операционная система MSWindows 7 Professional, гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты-программ и СУБД: MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331), Acrobat Professional 11.0 (лицензия № 65195558), Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU.

Локальная сеть, доступ к сети Интернет и ЭИОС БГИТУ.

Для профилактического обслуживания учебного оборудования служит аудитория 124 в учебном корпусе № 3.

8 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

8.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы.

- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований по вопросам технологии производственных процессов и т.д.

8.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.