Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
доцент_____ П.Н. Вылегжанин
«27» декабря 2021 г.

Рабочая программа производственной практики
Технологическая (производственно-технологическая) практика

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация выпускника магистр

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу разработал доцент _____ А.В. Россохин 27.12.2021 г.

Рецензент внутренний _____ А.А. Анфилатов 27.12.2021 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 27.12.2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов (протокол № 3 от 27.12.2021 г.)

Заведующий кафедрой тепловых двигателей, автомобилей и тракторов
профессор _____ В.А. Лиханов 27.12.2021 г.

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета
(протокол № 4 от «27» декабря 2021 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Солонщиков 27.12.2021 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний обучающихся; приобретение ими производственного опыта путем личного участия в работе структурных подразделений автотранспортного предприятия;
- изучение организации и выполнения технического обслуживания подвижного состава и технологического оборудования.
- приобретение практических навыков по технологии и организации ремонта транспортно-технологических машин и оборудования.

2. Задачи производственной практики:

Задачами производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) являются:

- осуществление, с учетом требования рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники, разработки мер по усовершенствованию систем управления на транспорте;
- реализация стратегии предприятия и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ;
- анализ состояния действующих систем управления и разработка мероприятий по ликвидации недостатков;
- организация работ по проектированию методов управления;
- организация и эффективное осуществление различных транспортно-технологических систем доставки грузов;
- эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов;
- обеспечение безопасности движения в различных условиях;
- обеспечение реализации действующих стандартов в области перевозки грузов, пассажиров;
- разработка эффективных схем организации движения транспортных средств;
- контроль за соблюдением экологической безопасности;
- организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений;
- совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий и объектов профессиональной деятельности;
- организация и совершенствование системы учета и документооборота;
- выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации и хранения транспортных средств и оборудования;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;
- обеспечение эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов;
- организация технического контроля и управления качеством продукции и услуг;
- осуществление контроля и управления системами организаций движения;
- организация работы с клиентурой;
- разработка систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
- подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;
- анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;
- создание моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

- разработка планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;

- комплексная оценка эффективности функционирования систем организации и безопасности движения;

- информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;

- техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;

- анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению;

- обоснование и применение новых информационных технологий;

- участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;

- формирование целей проекта (программы) решения транспортных задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом показателей экономической и экологической безопасности;

- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;

- разработка планов развития транспортных предприятий, систем организации движения;

- использование информационных технологий при разработке новых транспортно-технологических схем;

- участие в составлении практических рекомендаций по использованию результатов исследований и разработок;

- организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

- организация и проведение подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

- совершенствование организационно-управленческой структуры предприятий и объектов профессиональной деятельности;

- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения;

- организация и совершенствование системы учета и документооборота;

- выбор и разработка рациональных нормативов эксплуатации и хранения транспортных средств и оборудования;

- обеспечение эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов;

- организация технического контроля и управления качеством продукции и услуг;

- осуществление контроля и управления системами организаций движения;

- организация работы с клиентурой;

- разработка систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (технологической (производственно-технологической) практики) входит в Блок 2 «Практика» структуры программы магистратуры по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) базируется на дисциплинах, изученных на предыдущем уровне образования, и следующих дисциплинах и практике: Всеобщее управление качеством, Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей, Ознакомительная практика, Технологии и технические средства на транспорте, Риск-менеджмент, Теория эксплуатационных свойств двигателей.

Дисциплины и практики, для которых освоение программы производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) необходимо как предшествующее: Преддипломная практика, Государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики - производственная практика.

Тип практики – технологическая (производственно-технологическая) практика.

Способ проведения практики - выездная, стационарная.

Формы проведения производственной практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

5. Место и время проведения производственной практики

Организация проведения производственной практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Практика может быть проведена непосредственно в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции (индикаторы), в том числе профессиональные:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий УК-3.3. Планирует командную работу, распределяет

		поручения и делегирует полномочия членам команды
ОПК-2	Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Пользуется основными методами сбора, обработки и анализа информации из различных источников для целей проектного управления ОПК-2.3. Способен проводить мониторинг работ по проекту
ОПК-3	Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;	ОПК-3.3. Применяет нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации в своей профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей научного сознания, деловой культуры в сфере профессиональной деятельности ОПК-6.3. Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
ПК-1	Способен осуществлять контроль процессов технического осмотра	ПК-1.3. Контролирует исполнение технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией
ПК-3	Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы	ПК-3.1. Анализирует текущее состояние производственно-технической базы предприятия, собирает необходимые данные ПК-3.2. Определяет пути развития производственно-технической базы, применяет технику планирования и организации работ, способы оптимизации работы ПК-3.3. Организует и осуществляет разработку технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы оператора технического осмотра
ПК-4	Способен проводить технологическое проектирование процессов технического осмотра	ПК-4.1. Учитывает требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля ПК-4.2. Обеспечивает внедрение перспективных методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств

		ПК-4.3. Организует взаимодействие и распределение полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств
ПК-5	Способен использовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при технической эксплуатации и сервисном обслуживании	ПК-5.3. Применяет методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств

7. Объем производственной практики и ее продолжительность.

Общая трудоемкость производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) составляет **6** зачетных единиц, **216** академических часов. Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код индикатора достижения компетенции
В форме контактной работы		
1. Подготовительный этап, включающий организационные вопросы		
1	Инструктаж по технике безопасности ознакомлении с программой и календарным планом предприятия и методами их составления; с технической документации по технологическим процессам; с ведением первичной документации (путевые листы, акты, наряды, требования, накладные); с организацией технического контроля и службой управления качеством продукции; изучить и проанализировать технико-экономические показатели работы подразделения и предприятия в целом за последние 3-5 лет.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
2. Экспериментальный этап		
1	Изучение структуры управления предприятием; организации инженерно-технической службы; календарного и оперативного планирования; организации диспетчерской службы; ведения первичной документации (путевых листов, актов, нарядов, требований, накладных и т.д.); организации службы управления качеством; калькуляции плановой и фактической себестоимости перевозок и услуги. Анализ системы машин и технологий для конкретных условий эксплуатации транспорта или перевозок грузов.	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
3. Обобщение полученных результатов		
1	Сбор и систематизация накопленной информации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3;

		ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
2	Выполнение индивидуального задания	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
3	Составление отчета по практике	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
4	Текущая и промежуточная аттестации: защита отчета по практике руководителю практики от организации	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
В форме самостоятельной работы		
1	Теоретическая работа (ознакомление с научной литературой по теме выпускной квалификационной работы с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования, постановке целей и задач работы, формулирования гипотез, разработки плана сбора необходимого фактического материала)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
2	Обобщение полученных результатов (оформление отчета о прохождении практики)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.3; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3

Текущий контроль практики осуществляется руководителем практики от организации (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) и (или) профильной организации.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Для достижения планируемых результатов при прохождении практики используются следующие образовательные технологии.

Информационно-развивающие технологии:

- получение обучающимся необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

- метод IT - использование в процессе исследований информационных технологий и программного обеспечения.

Развивающие проблемно-ориентированные технологии:

- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретной решаемой задачи;

- обучение на основе опыта.

Личностно ориентированные технологии обучения:

- консультации;

- «индивидуальное обучение» - выстраивание собственной образовательной траектории с учетом интересов и предпочтений обучающегося.

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации практики – зачет.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

В качестве основной формы и вида отчетности по итогам практики в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со Стандартом учреждения СТУ ВГСХА 2-18. Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) основная литература:

1. Тимирязев, В.А. Основы технологии машиностроительного производства [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Тимирязев, В.П. Вороненко, А.Г. Схиртладзе. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 448 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3722. - Загл. с экрана.

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, маги-стерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 34 с. — ISBN 978-5-8114-4581-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/122187. - Загл. с экрана.

3. Аверина, О.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной дея-тельности (для бакалавров) [Электронный ресурс]: учебник-М.: Кнорус, 2016.- 432 с- Режим доступа: https://www.book.ru/book/917089. - Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Стандарт учреждения СТУ ВГСХА 2-18. Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению. – Киров: Вятская ГСХА, 2018. – 72 с.: ил.

2. Васильева, Л.С., Петровская, М.В. Анализ хозяйственной деятель-ности [Электронный ресурс]: учебник. - М.: Кнорус, 2019 - Режим доступа: https://www.book.ru/book/933739 Загл. с экрана.

3. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Троицкая, М.В. Шилимов. - Москва: КноРус, 2016. - 231 с. - Режим доступа: https://www.book.ru/book/918493.

4. Москаленко, М.А. Устройство и оборудование транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное 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.

5. Неруш, Ю.М. Транспортная логистика: учебник для вузов / Ю.М. Неруш, С.В. Саркисов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 351 с. – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/450332- Загл. с экрана.

6. Солонщиков П.Н., Горбунов Р.М. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2015. – 80 с. - Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/

7. Солонщиков П.Н., Горбунов Р.М Средства индивидуальной защиты: Учебно-методическое пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2016. – 35 с. - Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/

в) Интернет-ресурсы:

ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство», "Лесное хозяйство и лесоинженерное дело", «Инженерные и технические науки»	Доступ с компьютеров библиотеки
www.book.ru	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право, Социально-гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки
elibrary.ru	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	Доступ с любых компьютеров
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки
Информационно-справочная система: КонсультантПлюс www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

г) периодические издания:

1. Автомобильный транспорт (Харьков) [Электронный ресурс]: ежемес. ил.массово-произв. журн. / учредители: Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет; [гл. ред. В.Ф. Кузьмина]. - ISSN 2219-8342. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=31920.

2. За рулём [Электронный ресурс]: ежекварт. межотр. науч.-техн. журн. / учредитель ОАО "Изд-во "За рулём"; [гл. ред. М. Кадаков]. - ISSN 1991-5055. Режим доступа: https://www.zr.ru/

3. Двигателестроение [Электронный ресурс]: науч.-теорет. журн. / учредитель ООО "Научно-производственная фирма "Экология"; [редкол.: Л.А. Новиков (гл. ред.) и др.]. - ISSN 0202-1633. Режим доступа: http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/DVS.html

4. Инженерно-техническое обеспечение АПК [Электронный ресурс]: реф. журн. / учредители: ЦНСХБ Россельхозакадемии, ФГБНУ "Росинформагротех"; [редкол.: Ю.И. Чавыкин (гл. ред.) и др.]. - ISSN 1811-0134. Режим доступа: https://rosinformagrotech.ru/data/ref-zhurnal.

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиатехнологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Организация, являющаяся местом практики, должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки, практикой и научно-исследовательской работ обучающегося, предусмотренное программой практики и индивидуальным заданием.

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Помещение для самостоятельной работы	Б202 - Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г308 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 7 компьютеров Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

	Г314 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г308 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 7 компьютеров Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	Г314 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении А.

Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по практике
Технологическая (производственно-технологическая) практика

Направление подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы магистратуры «Автомобили и автомобильное хозяйство»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень магистратуры), утвержденного «7» августа 2020 года № 906.

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Направленность (профиль) программы магистратуры «Автомобили и автомобильное хозяйство».

- положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции:

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений (ОПК-3);

- способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности (ОПК-6).

Профессиональные компетенции:

- способен осуществлять контроль процессов технического осмотра (ПК-1);

- способен разрабатывать технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы (ПК-3);

- способен проводить технологическое проектирование процессов технического осмотра (ПК-4);

- способен использовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при технической эксплуатации и сервисном обслуживании (ПК-5).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный этап	Основной этап	Заключительный этап
УК-3	Управление персоналом при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов Философия технических	Стратегия развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика)

	наук	Муниципальное управление и местное самоуправление	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-2	Менеджмент инноваций Информационное обеспечение работоспособности и диагностики автомобилей	Стратегия развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта Риск-менеджмент	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе	Бизнес-планирование на транспорте Технико-экономическое обоснование инвестиционных вложений на транспорте Технологии и технические средства на транспорте Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Всеобщее управление качеством Экологичность и безопасность эксплуатации автотранспорта	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-6	Современные проблемы транспортной науки, техники и технологии	Философия технических наук Ознакомительная практика Психотерапия депрессивных состояний (для лиц с ограниченными возможностями здоровья) Всеобщее управление качеством Технологии и технические средства на	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

		транспорте	
ПК-1	Экологичность и безопасность эксплуатации автотранспорта Управление персоналом при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Технологии и технические средства на транспорте Методы испытания машин и оборудования Методы и технические средства испытания двигателей	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Современные проблемы и направления развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Бизнес-планирование на транспорте Технико-экономическое обоснование инвестиционных вложений на транспорте Стратегия развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-4	Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Технологии и технические средства на транспорте Пути совершенствования технологических процессов ТО и ремонта автомобилей Управление персоналом при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-5	Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-	Силовые агрегаты транспортно-технологических машин и комплексов Пути совершенствования и развития трансмиссий автомобильной техники Теория эксплуатационных свойств автомобилей Теория эксплуатационных свойств двигателей	Пути развития и совершенствования ходовых систем автомобильной техники Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Эксплуатационная

	технологических машин и оборудования	Учебная практика (Ознакомительная практика) Пути совершенствования технологических процессов ТО и ремонта автомобилей Методы и технические средства испытания двигателей	практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-3.1.	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели
УК-3.2.	Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
УК-3.3.	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Компетенция (ОПК-2. Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-2.1.	Пользуется основными методами сбора, обработки и анализа информации из различных источников для целей проектного управления
ОПК-2.3.	Способен проводить мониторинг работ по проекту
Компетенция (ОПК-3. Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-3.3.	Применяет нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации в своей профессиональной деятельности
Компетенция (ОПК-6. Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-6.1.	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей научного сознания, деловой культуры в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6.3.	Применяет нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений
Компетенция (ПК-1. Способен осуществлять контроль процессов технического осмотра)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-1.3.	Контролирует исполнение технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной

	нормативно-технической документацией
Компетенция (ПК-3. Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-3.1.	Анализирует текущее состояние производственно-технической базы предприятия, собирает необходимые данные
ПК-3.2.	Определяет пути развития производственно-технической базы, применяет технику планирования и организации работ, способы оптимизации работы
ПК-3.3.	Организует и осуществляет разработку технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы оператора технического осмотра
Компетенция (ПК-4. Способен проводить технологическое проектирование процессов технического осмотра)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-4.1.	Учитывает требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля
ПК-4.2.	Обеспечивает внедрение перспективных методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств
ПК-4.3.	Организует взаимодействие и распределение полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств
Компетенция (ПК-5. Способен использовать знания рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования при технической эксплуатации и сервисном обслуживании)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-5.3.	Применяет методы и средства технического диагностирования новых систем транспортных средств

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по производственной практике (технологической (производственно-технологической) практике) применяется аналитическая шкала оценивания:

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
	показатели	
Соблюдение организационных требований	Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана)	Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) соблюдены полностью или с незначительными нарушениями
Оценка текущего контроля успеваемости	Низкий уровень	Базовый или продвинутый уровень
Оценка на обучающегося с места прохождения практики (при прохождении практики в	Неудовлетворительно	Удовлетворительно / Хорошо / Отлично

профильной организации)		
Правильность оформления форм отчетности по практике	Требования не выполнены Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены неполно, нелогично, не соответствуют фактическому материалу	Требования выполнены. Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены, соответствуют фактическому материалу; представлены выводы по работе
Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета	Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено	Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено
Качество защиты отчета по практике	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые варианты индивидуальных заданий на производственную практику: (технологическую (производственно-технологическую) практику)

1. Перспективные меры по усовершенствованию систем управления на транспорте.
2. Пути реализации стратегии предприятия для достижения наибольшей эффективности производства и качества работ.
3. Проанализировать действующие системы управления и предложить мероприятия по ликвидации их недостатков на предприятии.
4. Пути организации и эффективного осуществления различных транспортно-технологических систем доставки грузов на предприятии.
5. Способы повышения эффективности использования материальных, финансовых и людских ресурсов на предприятии.
6. Пути и способы обеспечения безопасности движения в различных условиях.
7. Разработать эффективные схемы организации движения транспортных средств для предприятия.
8. Способы осуществления контроля за соблюдением экологической безопасности на предприятии.
9. Инженерное обеспечение автотранспортных предприятий.
10. Структура работы автотранспортных предприятий.
11. Пути повышения эффективности организации работы коллектива исполнителей, выбор, обоснование, принятие и реализация управленческих решений на предприятии.

12. Пути совершенствования организационно-управленческой структуры предприятий и объектов профессиональной деятельности.

13. Пути повышения эффективности работы, организации и совершенствования системы учета и документооборота.

14. Порядок выбора и разработка рациональных нормативов эксплуатации и хранения транспортных средств и оборудования на предприятии.

15. Пути и способы нахождения компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определение рационального решения.

16. Пути повышения эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов.

17. Пути и способы организации технического контроля и управления качеством продукции и услуг на автотранспортном предприятии.

18. Разработка систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования для автотранспортного предприятия.

19. Провести анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности автотранспортного предприятия с использованием необходимых методов и средств исследований.

20. Возможности использования информационных технологий при разработке новых транспортно-технологических схем на автотранспортном предприятии.

Типовые вопросы для защиты отчета по производственной практике: (технологической(производственно-технологической) практике)

1. Какими видами профессиональной деятельности должен владеть магистр по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов?

2. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания?

3. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле?

4. Какими показателями оценивается эффективность работы автотранспортного предприятия?

5. Какие основные документы, необходимы для перевозки грузов?

6. Какие требования предъявляются к водителям, занимающимся перевозкой пассажиров?

7. Какие требования предъявляются к водителям, занимающимся перевозкой организованных групп детей?

8. На каком заводе и где были собраны первые грузовики послереволюционной России?

9. Какие виды транспорта входят в состав транспортной системы России?

10. Какой вид транспорта является наиболее экономичным на коротких расстояниях?

11. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах дизелей?

12. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах двигателей автомобилей с искровым зажиганием?

13. Как называется рабочее тело, заполняющее цилиндры при впуске в карбюраторный двигатель?

14. Из чего складываются эксплуатационные затраты автомобиля?

15. С какой периодичностью должны проходить технический осмотр транспортные средства?

16. Из чего складывается себестоимость перевозок грузов?

17. Как называется рабочее тело, заполняющее цилиндры дизеля?

18. Как называется объём внутренней полости цилиндра при положении поршня в в.м.т.?

19. Какой узел системы обеспечивает принудительную циркуляцию жидкости?

20. Чем обусловлена возможность применения высоких значений степени сжатия в дизелях?

21. Чем смазываются плунжерные пары насоса высокого давления?

22. Величина степени сжатия автомобильных двигателей с искровым зажиганием находится в пределах.

23. Величина степени сжатия автомобильных дизелей находится в пределах.

24. Какой основной показатель в классификации автомобилей?

25. Какой основной показатель в классификации грузовых автомобилях?

26. Назовите показатель технико-экономических свойств автомобиля.

27. Дайте характеристику предприятию, на котором проходит практика.

28. Функции и основные задачи в работе отдела охраны труда и техники безопасности на предприятии.

29. Характеристика направления деятельности предприятия, анализ показателей работы.

30. Проанализируйте технологические процессы, используемые в производственных подразделениях предприятия.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по производственной практике (технологической (производственно-технологической) практике) проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по производственной практике (технологической (производственно-технологической) практике) проводится путем собеседования.