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

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
доцент _____ Н.Н. Вылегжанин
«15» апреля 2021 г.

Рабочая программа производственной практики
Технологическая практика

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника инженер

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.А. Анфилатов 15.04.2021 г.

Рецензент внутренний _____ А.В. Россохин 15.04.2021 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 15.04.2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов (протокол № 6 от 15.04.2021 г.)

Заведующий кафедрой тепловых двигателей, автомобилей и тракторов
профессор _____ В.А. Лиханов 15.04.2021 г.

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета
(протокол № 8 от «15» апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Солонщиков 15.04.2021 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

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
«15» апреля 2021 г.

Рабочая программа производственной практики
Технологическая практика

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника инженер

Киров 2021

Программу разработал доцент _____ А.А. Анфилатов 15.04.2021 г.

Рецензент внутренний _____ А.В. Россохин 15.04.2021 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 15.04.2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов (протокол № ___ от 15.04.2021 г.)

Заведующий кафедрой тепловых двигателей, автомобилей и тракторов
профессор _____ В.А. Лиханов 15.04.2021 г.

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета
(протокол № 8 от «15» апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Солонщиков 15.04.2021 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики (технологической практики) являются: закрепление и углубление теоретических знаний по изученным общепрофессиональным и специальным дисциплинам, приобретение практических навыков и умений по специальности, овладение передовыми методами труда и управления, организаторской, воспитательной работы в производственном коллективе.

2. Задачи производственной практики

Производственная практика (технологическая практика) предусматривает реализацию имеющихся знаний и получение в производственных условиях навыков работы с механизмами при выполнении технологических операций на основе полученных знаний по устройству, конструкции, основам теории технологических и рабочих процессов, обоснованию и настройке технических средств и оборудования на конкретные условия работы через изучение обучающими основ теории и расчета рабочих и технологических процессов; методов обоснования оптимальных параметров узлов и механизмов машин; практических приемов расчета оптимальных параметров и их достижение на предприятии.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (технологическая практика) входит в Блок 2 «Практика» структуры программы по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Производственная практика (технологическая практика) базируется на следующих дисциплинах и практиках: Русский язык и деловые коммуникации, Введение в специальность, Учебная практика (технологическая практика (горячая и холодная обработка металлов)), Теоретическая механика, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Физическая культура и спорт, Конструкция и эксплуатационные свойства силовых агрегатов наземных транспортно-технологических систем, Эксплуатационные материалы, Теория механизмов и машин, Безопасность жизнедеятельности, Основы теории надежности.

Дисциплины и практики, для которых освоение производственной практики (технологической практики) необходимо как предшествующее: Конструкция и эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических систем, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, Подъемно-транспортные машины, Техническая эксплуатация автомобилей, Транспортная инфраструктура, Производственная практика (преддипломная практика), Государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики - производственная практика.

Тип практики - технологическая практика.

Способ проведения практики - стационарная, выездная.

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 специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

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
ПК-1	Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств	ПК-1.1 Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств ПК-1.2 Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств ПК-1.3 Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств
ПК-2	Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований	ПК-2.1 Знает требования безопасности дорожного движения и экологической безопасности ПК-2.2 Умеет осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности дорожного движения и экологической безопасности ПК-2.3 Владеет навыками контроля и управление техническим состоянием транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований
ПК-3	Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств	ПК-3.1 Знает способы достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации техники в организации ПК-3.2 Умеет определять задачи подразделений для эффективной работы организации

		ПК-3.3 Владеет навыками достижения плановых показателей для подразделений участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации техники

7. Объем производственной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость производственной практики составляет **6** зачетных единицы. Продолжительность практики в академических часах составляет **216**. Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код индикатора достижения компетенций
1	Подготовительный этап. Общее собрание, распределение по местам практики, инструктаж по технике безопасности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
2	Ознакомительный этап. Знакомство с предприятием (вводный и на рабочем месте инструктажи по технике безопасности, экскурсии, лекции, структура управления и документооборота предприятия)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
3	Производственно-технологический этап	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
4	Самостоятельная работа студентов. Выполнение индивидуального задания	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
5	Заключительный этап. Оформление отчета. Защита отчета.	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

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 производственной практики используются следующие образовательные технологии:

9.1.Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;

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

- активные и интерактивные технологии обучения;

- технологии исследования образовательного процесса;

9.2. Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;

- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;

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

- контекстное обучение;

- обучение на основе опыта;

- междисциплинарное обучение.

9.3. Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;

- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;

- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;

- подготовка докладов на студенческие конференции и отчета по практике.

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

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее путевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий план проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия (при наличии).

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со стандартом организации СТУ ВГСХА 2-18 Курсовые работы и проекты, выпуск-

ные 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.

1. Мороз, С. М. Методы обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/448337 - Загл. экрана.

3. Аверина, О.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности (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 организации 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 деятельности [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.

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. - Загл. с экрана.

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. - Загл. с экрана.

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
https://rostransnadzor.gov.ru	Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор)	Доступ с компьютеров библиотеки
https://mintrans.gov.ru/cont	Официальный сайт Министерства	Доступ с компьюте-

acts	транспорта Российской Федерации	ров 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 = Dvigatelestroyeniye: межотраслевой науч.-техн. и произв. журн. - ISSN 0202-1633. - Ежекв. - Журн. за 1982 г., 1984 г., 1986, см. в справ.- библиогр. отд., журн. за последний год в чит. зале, остальные - в книгохранении.

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

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое и программное 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	Б-202 - библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 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
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Г212 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г212 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 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 (Приложение А).

Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по практике
Технологическая практика

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника инженер

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы производственной практики (технологическая практика) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, 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 дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Утвержден приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»;
- 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

Профессиональные компетенции:

способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств (ПК-1);

способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований (ПК-2);

способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств (ПК-3).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-1	Подвижной состав АПК Эксплуатационные материалы Учебная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (технологическая практика)	Подъемно-транспортные машины Организация автомобильных перевозок и безопасность движения Транспортная инфраструктура Технологические процессы сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических систем Технологические процессы ТО и ремонта специализированного подвижного состава Информационные системы	Типаж и эксплуатация технологического оборудования Проектирование предприятий автомобильного транспорта Проектирование предприятий технического сервиса Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

		предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Информационные технологии в сфере эксплуатации наземных транспортно-технологических систем Производственная практика (производственно-технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационная практика)	
ПК-2	Учебная практика (эксплуатационная практика) Производственная практика (технологическая практика)	Подъемно-транспортные машины Транспортная инфраструктура Производственная практика (эксплуатационная практика) Правила дорожного движения	Типаж и эксплуатация технологического оборудования Инженерная экология Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Производственная практика (технологическая практика)	Организация автомобильных перевозок и безопасность движения Производственная практика (производственно-технологическая практика) Производственная практика (эксплуатационная практика)	Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем Организация деятельности инженерно-технических служб предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

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

Компетенция (ПК-1. Способен анализировать состояние технических средств и организовывать работу в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранс-	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-1.1.	Знает методы и способы сбора и обработки информации по состоянию технических средств
ПК-1.2.	Умеет производить сравнительный анализ состояния технических средств
ПК-1.3.	Владеет навыком анализа результатов состояния технических средств

Компетенция (ПК-2. Способен осуществлять контроль и управление техническим состоянием транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-2.1.	Знает требования безопасности дорожного движения и экологической безопасности
ПК-2.2.	Умеет осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности дорожного движения и экологической безопасности
ПК-2.3.	Владеет навыками контроля и управление техническим состоянием транспортно-технологических средств с учетом требований безопасности дорожного движения и экологических требований
Компетенция (ПК-3. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации транспортных средств)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-3.1.	Знает способы достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации техники в организации
ПК-3.2.	Умеет определять задачи подразделений для эффективной работы организации
ПК-3.3.	Владеет навыками достижения плановых показателей для подразделений участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации техники

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

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
1	Соответствие содержания отчета теме практики	содержание отчета не соответствует теме	содержание работы соответствует не в полной мере теме, тема не полностью раскрыта	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта в полном объеме
2	Соответствие содержания требованиям методических указаний	полностью не соответствует	соответствует не в полной мере	несоответствия носят незначительный характер	полностью соответствует
3	Оценка текущего контроля успеваемости	низкий уровень	низкий уровень	базовый уровень	продвинутый уровень
4	Требования к оформлению отчета	требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены со значительными замечаниями, имеются стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены полностью, отсутствуют стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки

5	Качество выполнения работы	не раскрыты основные понятия по теме отчета; имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	раскрыты основные понятия по теме работы; имеются незначительные логические нарушения в изложении материала; выводы не в полной мере соответствуют фактическому материалу	выявлены существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу	систематизированы существующие подходы к решению исследуемой проблемы; материал изложен логично и доказательно; выводы самостоятельные, полные, соответствуют фактическому материалу
6	Качество защиты отчета	обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы	обучающийся не в полной мере владеет материалом, показывает удовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает неправильные ответы	обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы	обучающийся свободно владеет материалом, показывает отличные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; правильно отвечает на вопросы по теме работы
7	Графическая/расчетная часть (при наличии)	содержание графической части не по теме, неправильное применение методики, неверные расчеты	содержание графической части по теме с нарушением, ЕСКД, ГОСТ, существенные замечания по расчетам	содержание по теме с нарушением ЕСКД, правильное применение методик с незначительными замечаниями по расчетам	содержание по теме без нарушений, правильное применение методик, отсутствие замечаний по расчетам

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

Варианты индивидуальных заданий на производственную практику (технологическую практику).

Вариант	Темы
1	Составить краткую техническую характеристику тракторного двигателя _____ и автомобильного двигателя _____, их сравнительную оценку, основные тенденции развития конструкций механизмов этих двигателей
2	Составить сравнительную оценку конструкций базовых деталей двигателей _____: блок-картеров, картеров, цилиндров и гильз, головок блока
3	Составить сравнительный конструктивный анализ деталей цилиндропоршневой группы, и группы коленчатого вала кривошипно-шатунного механизма двигателей _____
4	Составить сравнительный конструктивный анализ деталей привода клапанов и клапанной группы в механизме газораспределения двигателей _____; основные приемы регулировки механизмов газораспределения и декомпрессии рядных и V- образных двигателей
5	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц систем охлаждения двигателей _____
6	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц смазочных систем двигателей _____
7	Составить краткую техническую характеристику пусковых систем и их оценку и сравнительный конструктивный анализ систем пуска двигателей _____

8	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц системы питания двигателей _____
9	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц систем зажигания двигателей _____
10	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц сцепления двигателей _____, составить кинематические схемы сцеплений указанных двигателей, выделить места регулировок и их параметры, определить передаточные отношения от педали к отжимным рычагам
11	Составить сравнительный конструктивный анализ коробок передач с разрывом и без разрыва потока энергии, представить кинематическую схему коробки передач трактора _____ с указанием включаемых зубчатых колес и передаточных чисел по отдельным передачам
12	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц задних мостов трактора _____и автомобиля _____ с указанием передаточных чисел, особенностей конструкции и работы блокировки дифференциала
13	Составить сравнительный анализ конструкции рулевых управлений с механическим и гидромеханическим приводами, привести данные по проверке и регулировке схождения и развала управляемых колес трактора с ходовой частью 4К2
14	Составить конструктивный анализ движителей тракторов ДТ-75 МВ и Т-150, отметить места ухода и регулировок, указать число звеньев каждой гусеницы и возможное их изменение в процессе эксплуатации
15	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц гидросистем тракторов _____
16	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц механизмов поворота тракторов _____
17	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц гидросистем управления трансмиссией тракторов _____
18	Составить сравнительный конструктивный анализ сборочных единиц тормозных систем трактора _____ и автомобиля _____

Вопросы для защиты отчета по производственной практике (технологической практике)

1. Назначение и тяговые классы тракторов.

2. Назовите основные неисправности кривошипно-шатунного механизма, их причины и устранения. 3. Расскажите об операциях, выполняемых при техническом обслуживании кривошипно-шатунного механизма.

4. Назовите основные элементы технического обслуживания механизма газораспределения.

5. Перечислите возможные неисправности механизма газораспределения, объясните их влияние на работу двигателя. (

6. Перечислите основные неисправности системы смазки двигателя. Объясните их причины и способы их устранения.

7. Какие операции выполняются по уходу за системой смазки.

8. Какие охлаждающие жидкости применяются в системах охлаждения тракторных двигателей?

9. Какие операции по уходу за системой охлаждения двигателя выполняются при периодических технических уходах?

10.Какие операции по уходу за системой питания дизельного двигателя выполняются при техническом обслуживании трактора?

11. Характерные неисправности муфты сцепления, способы их устранения и техническое обслуживание.

12. Схема переключения передач в коробке передач и режимов редуктора.

13. Особенности ухода за коробками передач.

14. Какой уход проводится за механизмами ведущих мостов.

15. Какие устройства применяются на тракторах в качестве источников тока?

16. Объясните устройство и действие аккумуляторной батареи. В чём состоит уход за ней?

17. Объясните устройство и принцип действия магнето.

18. Какие контрольно-измерительные приборы применяются на тракторах?

19. Исправность каких приборов сигнализации необходимо проверять при выезде из гаража?

20. Каково назначения электрического стартера?

21. Рабочий цикл двухтактного пускового двигателя.

22. Устройство и работа муфты сцепления и редуктора пускового двигателя.

23. Изложите порядок пуска двигателя стартером.

24. Изложите порядок пуска двигателя пусковым двигателем.

25. Техника безопасности при пуске тракторного двигателя.

26. Для работы с какими навесными орудиями и машинами применяются двух- и трехточечный способы навески?

27. Как проводится переналадка с трехточечного на двухточечный способ навески?

28. Объясните устройство и действие насоса, распределителя и силового цилиндра гидравлической навесной системы.

29. Каково назначение основного и выносных силовых цилиндров? Сколько их может быть на тракторе?

30. Объясните действие гидросистемы трактора при различных положения золотника распределителя.

31. Как классифицируются валы отбора мощности трактора?

32. В чем состоят особенности зависимых, независимых и синхронных валов отбора мощности трактора?

33. Для привода каких сельскохозяйственных машин используются валы отбора мощности с постоянной и синхронной частотами вращения?

34. Схема движения колесного трактора. Назначение рулевой трапеции. (

35. Развал и схождение колес. Регулирование схождения колес трактора МТЗ-80.

36. Назначение и работа гидроусилителя трактора МТЗ-80.

37. Схема движения гусеничной машины.

38. Действие водителя при «плавном» повороте гусеничного трактора.

39. Действие водителя при «крутом» повороте гусеничного трактора.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

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

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