Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:23:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
_____ / Колганов Д.А. /
«18» июня 20 21 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вид практики	**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**
Наименование практики	**Технологическая (производственно-технологическая) практика**
Специальность	**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация	**Автомобили и тракторы**
Квалификация выпускника	**Инженер**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины**
Ведущий преподаватель	**Русинов Алексей Владимирович**

Разработчик(и): доцент, Русинов А.В. _____
(подпись)

Саратов 2021

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств 3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций 5
3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения 8
4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций 13

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г. № 935, формируют следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

– «Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации, и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности» (ПК-2);

– «Способен разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов» (ПК-4);

– «Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования» (ПК-6).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

– *знать*: методику проведения технического контроля при производстве автомобилей и тракторов; методику проведения анализа производственных проблем и способы организации процесса производства узлов и агрегатов автомобилей и тракторов; основную методику разработки на компьютере с использованием информационных технологий технологическую документацию; методику поиска справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; методику проведения контроля параметров технологических процессов производства автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

– *уметь*: проводить анализ проблем производства автомобилей и тракторов на основании которого разрабатывать технические решения обеспечивающие решение проблем с прогнозированием последствий; разрабатывать комплект технологической документации по проведению контроля за техническими и технологическими параметрами в процессе производства и модернизации автомобилей или тракторов; выполнять замеры технических и технологических параметров узлов и агрегатов в процессе исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов с обеспечением контроля данных параметров.

– *владеть*: навыком выполнения анализа проблем производства автомобилей и тракторов с разработкой технических решений обеспечивающих решение проблем и прогнозирование последствий; навыком разработки технологической документации по проведению контроля за техническими и технологическими параметрами в процессе производства и модернизации автомобилей или тракторов; навыком выполнения контроля и организацию проведения работ по контролю

технических и технологических параметров узлов и агрегатов в процессе исследовании, проектировании, производстве автомобилей и тракторов.

Таблица 1

Этапы формирования компетенций

№ п/п	Формируе-мые компе-тенции	Этапы формирования компетенции	Виды работ по практике, включающие работу обучающегося	Трудоемкость, з.е./ академических часа	Форма текущего контроля
1.	ПК-2	Подготовительный	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой производственной практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника и отчета по практике); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.	6 часов	Дневник практики
2.	ПК-2, ПК-4, ПК-6	Основной	Изучение технологических процессов имеющейся техники на предприятии. Участие в процессе производства узлов и агрегатов тракторов и автомобилей. Разработка технических условий, стандартов, технических описаний автомобилей и тракторов. Контроль за параметрами технологического процесса производства автомобилей и тракторов и их технологического оборудования. Участие в проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов. Проектирование технологического оборудования и оснастки для повышения эффективности выполнения производственных процессов при	198 часов	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике

			производстве автомобилей и тракторов.		
3.	ПК-2, ПК-4, ПК-6	Заключительный	Подготовка и оформление дневника и отчета по практике. Написание отзыв-характеристики с места прохождения практики. Подготовка к собеседованию по практике, в том числе промежуточная аттестация.	11,9 часов 0,1 часа	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике, собеседование, зачет
			Итого:	**216 часов**	

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

2.1. Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 2

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных материалов, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального / группового задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	ПК-2	+	+	+
2.	ПК-4	+	+	+
3.	ПК-6	+	+	+

2.2. Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики

2.2.1. Индивидуальное задание на практику

Таблица 3

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, допущены незначительные неточности в использовании терминологии, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеет ряд недостатков, допущены неточности и ошибки в использовании терминологии, имеются замечания по оформлению.
4.	Неудовлетворительно	Задание не выполнено или выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению.

2.2.2. Дневник по практике

Таблица 4

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1.	Отлично	– структура дневника соответствует установленной форме; – содержание дневника соответствует программе прохождения практики; – индивидуальное задание выполнено полностью и без ошибок; – не нарушены сроки сдачи дневника.
2.	Хорошо	– структура дневника соответствует установленной форме; – содержание дневника соответствует программе прохождения практики; – индивидуальное задание выполнено полностью, однако имеются незначительные ошибки; – не нарушены сроки сдачи дневника.
3.	Удовлетворительно	– структура дневника соответствует установленной форме; – содержание дневника соответствует программе прохождения практики, однако присутствует небрежность в оформлении дневника; – индивидуальное задание выполнено не полностью; – нарушены сроки сдачи отчетных документов.
4.	Неудовлетворительно	– структура дневника не соответствует установленной форме; – содержание дневника не соответствует программе прохождения практики; – в оформлении дневника прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не выполнено; – нарушены сроки сдачи отчетных документов.

2.2.3 Отчет по практике

Таблица 5

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (аккуратность оформления, четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (аккуратность оформления отчета, четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – допущены неточности в оформлении отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; не нарушены сроки сдачи отчета.

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
3.	Удовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (аккуратность оформления отчета, четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета; – и т.п.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (аккуратность оформления отчета, четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; нарушены сроки сдачи отчета.

2.2.4. Собеседование

Таблица 6

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
1.	Отлично	– обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
4.	Неудовлетворительно	– обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения

Вид и наименование практики: производственная практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика».

3.1. Индивидуальные задания на производственную практику «Технологическая (производственно-технологическая) практика»

1. Провести анализ производства машин предприятия и наметить основные цели производства.
2. Провести анализ ремонта машин на предприятии и его основные задачи.
3. Провести анализ ремонта рабочего оборудования наземных транспортно-технологических средств выполняемых на предприятии.
4. Модернизация наземного транспортно-технологического средства (автомобиля или трактора) – цель и задачи.
5. Изобразить планировку предприятия и последовательность выполнения работ и прохождения постов. Разработать мероприятия по повышению эффективности выполнения работ.
6. Провести анализ средней численности всех работников предприятия и промышленно-производственного персонала по функциям и разрядам. Определить потребность в управленческом и обслуживающем персонале.
7. Провести анализ рационального использования площади предприятия. Расположение основных зон и производственных участков. Разработка мероприятий по повышению эффективности работы предприятия.
8. Проанализировать наличие, достоинства и недостатки имеющихся на предприятии наземных транспортно-технологических средств, тракторов или автомобилей, их технологического оборудования.
9. Провести анализ рационального использования площади предприятия. Расположение основных зон и участков проведения ремонта и технического обслуживания автомобилей и тракторов. Разработка мероприятий по повышению эффективности работы предприятия.
10. Описать техническое оснащение участков технического обслуживания и ремонта предприятия.
11. Описать, изобразить схему рабочих постов и мест ремонтной мастерской. Предложить варианты усовершенствования рабочего процесса.

12. Техническая документация оформляемая в процессе разработки технологического процесса изготовления детали машин.
13. Провести анализ программных продуктов применяемых на предприятии по разработке технологического процесса изготовления детали машины.
14. Провести анализ технического оснащения предприятии и его возможности по производству сложных деталей, узлов и агрегатов машин.
15. Разработка технологического процесса изготовления детали по заказу предприятия.
16. Инструкция по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов), назначение, основная информация, способы разработки.
17. Годовой план-график проведения ремонтов и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов), назначение, содержащаяся информация, способ составления.
18. Месячный план-график проведения ремонтов и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов), назначение, содержащаяся информация, способ составления.
19. Инструкцию по упаковке, консервации и транспортированию узла или агрегата, назначение, основная информация, условия составления.
20. Инструкция монтажа и демонтажа наземной транспортно-технологической средства (автомобиля или трактора), узла или агрегата, назначение, информация, разработка.
21. Провести анализ разрабатываемой на предприятии технологической документации для производства наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов).
22. Провести анализ разрабатываемой на предприятии эксплуатационной документации наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов).
23. Провести анализ разрабатываемой на предприятии документации для проведения технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов).
24. Измерительный инструмент, применяемый на предприятии для проведения замера конструктивных параметров производимых деталей машин.
25. Описать проведение диагностических работ при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов) с указанием применяемых приборов и оборудования.
26. Описать проведение технического обслуживания транспортно-технологической машины, оборудования, трактора или автомобиля с указанием применяемых приборов и инструментов.
27. Описать проведение регулировочных работ узла или агрегата с указанием применяемых приборов и инструментов.
28. Описать проведение смазочных работ, карты смазки с указанием применяемых смазочных материалов и оборудования.
29. Инструкция контрольно-регулировочных работ транспортно-технологического средства, трактора, автомобиля, технологического обору-

дования, узла или агрегата, назначение, вносимая информация, способ составления.

30. Описать организацию на предприятии процесса технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов).
31. Описать функциональную схему производственного процесса предприятия. Оптимизировать размещение основных зон и организации движения на предприятии.
32. Отдел технического контроля на предприятии, назначение, функции, выполняемые работы при производстве наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов).
33. Отдел технического контроля на предприятии, назначение, функции, выполняемые работы при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (автомобилей или тракторов).
34. Провести анализ перечня и последовательности оформления документов при приемке и выдаче наземного транспортно-технологического средства (автомобилей или тракторов) при проведении технического обслуживания и ремонта.
35. Правила обращения, хранения и контроля за эксплуатационными материалами предприятия (топлива, масла, смазочных материалов, охлаждающих и тормозных жидкостей и др.).
36. Разработать инструкцию по эксплуатации транспортно-технологического средства, трактора, автомобиля, технологического оборудования, узла или агрегата.
37. Провести анализ управленческого и инженерно-технического персонала предприятия, его функции, ответственность.

3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления дневника по производственной практике «Технологическая (производственно-технологическая) практика»

Формой отчетности по производственной практике «Технологическая (производственно-технологическая) практика» является – дневник практики, отчет по практике, отзыв-характеристика и собеседование.

Требования к структуре, содержанию и оформлению дневника практики приведены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства» / Сост. А.В. Русинов. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

Дневник ведется очень подробно, ежедневно записывая в него необходимые данные и итоги выполненного индивидуального задания. По окончанию практики обучающийся на проверку руководителю практики от предприятия предоставляет надлежаще оформленный дневник. В последний день практики обучающийся предоставляет для проведения аттестации по практике оформленный дневник

руководителю практики от университета. Аттестация по производственной практике осуществляется в последний день практики комиссией.

3.3. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по производственной практике «Технологическая (производственно-технологическая) практика»

Требования к структуре, содержанию и оформлению отчета по практике приведены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства»/ Сост. А.В. Русинов. – Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

В отчете содержится информация касающаяся выполнения обучающимся индивидуального задания по практике, представлены все необходимые данные и итоги выполненного индивидуального задания. По окончании производственной практики обучающийся на проверку руководителю практики от предприятия предоставляет надлежаще оформленный отчет. В последний день практики обучающийся предоставляет для проведения аттестации по практике оформленный отчет руководителю практики от университета. Аттестация по производственной практике осуществляется в последний день практики комиссией.

3.4. Примерные вопросы для подготовки к аттестации по практике - производственная практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика»

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

1. Что такое тяговый класс трактора?
2. Какие способы агрегатирования машин Вы знаете?
3. Какие способы управления машин Вы знаете?
4. Какие способы подачи топлива ДВС Вы знаете?
5. Какие системы охлаждения Вы знаете?
6. Какие способы очистки системы смазки ДВС Вы знаете?
7. Критерии работоспособности деталей.
8. Влияние точности размеров деталей на взаимозаменяемость.
9. На что влияет шероховатость поверхностей детали.
10. Цель унификации конструктивных элементов.
11. Основные показатели качества деталей машин.
12. Перечислите способы упрочнения поверхностного слоя деталей. В чем их сущность.
13. Показатели надежности.
14. Ремонтопригодность машин.
15. Долговечность машин.

16. Факторы определяющие долговечность машин.
17. Изнашивание.
18. Виды ТО и ремонтов.
19. Периодичность ТО и ремонтов.
20. Закономерности изменения технического состояния машин в процессе работы.
21. Моечно-очистные работы.
22. Крепежные работы.
23. Заправочно-смазочные работы.
24. Контрольно-регулировочные работы.
25. Мойка и разборка машин при ремонте.
26. Окраска и испытание машин.
27. Обслуживание пневмосистем машин.
28. Обслуживание гидросистем машин.
29. Общие положения планирования ТО и ремонтов.
30. Годовой план-график ремонта машин.
31. Месячный план-график ТО и ремонта машин.
32. Формы проведения ТО и ремонта машин.
33. Режимы работы машин. Условия.
34. Показатели использования парка машин.
35. Приемка машин и ввод в эксплуатацию.
36. Транспортирование машин.
37. Хранение машин.
38. Монтаж и демонтаж машин.
39. Подготовка машин к эксплуатации в ночное время.
40. Рабочие посты и рабочие места.
41. Заводские испытания.
42. Приемочные испытания.
43. Понятие «тип производства»
44. Что собой представляет единичное производство?
45. Что собой представляет серийное производство?
46. Классификация приспособлений по целевому назначению
47. Классификация приспособлений по степени специализации
48. Классификация приспособлений по степени механизации и автоматизации
49. Что собой представляют станочные приспособления?
50. Что собой представляют приспособления для крепления рабочих инструментов?

4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций

Прохождение практики производственная практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика» осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01. «Наземные транспортно-технологические комплексы» и завершается оформлением дневника практики, отчетом по практике, отзывом-характеристикой и зачетом.

В течение практики обучающийся оформляет дневник практики и отчет по практике по установленной форме, которые в конце практики предоставляются руководителю практики от предприятия в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки. Затем оформленные дневник и отчет по практике предоставляются руководителю практики от университета для проверки.

Так же руководителю практике от университета предоставляется отзыв-характеристика написанный руководителем практики от предприятия.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Аттестация в виде собеседования проводится по результатам практики при наличии полностью и правильно оформленного дневника практики, отчета по практике, отзыва-характеристики.

Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики.

Таблица 7

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
1	2	3	4
Подготовительный	ПК-2	Дневник практики	Оценивается согласно п. 2.2.2
Основной	ПК-2, ПК-4, ПК-6	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике	Оценивается согласно п. 2.2.1. - 2.2.4.
Заключительный	ПК-2, ПК-4, ПК-6	Дневник практики, индивидуальное задание, отчет по практике, собеседование, зачет	Оценивается согласно п. 2.2.1. - 2.2.4.
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			***зачтено / не зачтено***

Итоговым контролем по практике «Технологическая (производственно-технологическая) практика», согласно учебному плану по специальности 23.05.01. «Наземные транспортно-технологические средства» является зачёт (недифференцированный), который выставляется автоматически по итогам проверки дневника, отчета по практике, отзыв-характеристики и собеседования.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка дневника практики в несоответствии с требованиями;
- отсутствие или подготовка отчета по практике в несоответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или отрицательная отзыв-характеристика;
- неудовлетворительное собеседование.

Разработчик(и): доцент, Русинов А.В.