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» мая 20 21 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вид практики	**УЧЕБНАЯ**
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 7
4. Процедура оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующая этапы формирования компетенций 10

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате прохождения учебной 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:

универсальной компетенции:

- «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» (УК-8);

общепрофессиональной компетенции:

- «Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов» (ОПК-4);

профессиональной 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).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

– *знать:* методику определения опасных факторов производства и основы выбора методов и средств индивидуальной защиты производственного персонала; методику проведения анализа компьютерных программ обеспечивающих разработку технологических процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов; методику разработки с использованием информационных технологий технологическую документацию; методику проведения анализа выполнения работ по производству автомобилей и тракторов; методику проведения анализа проблем производства автомобилей и тракторов, основы прогнозирования их последствия и способов нахождения решения данных проблем.

– *уметь:* определять опасные факторы производства и выбирать методы и средства индивидуальной защиты производственного персонала; выполнить анализ компьютерных программ обеспечивающих разработку технологических процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов; разрабатывать с использованием информационных технологий технологическую документацию; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; проводить анализ выполнения работ по производству автомобилей и тракторов; проводить анализ проблем производства автомобилей и тракторов, прогнозировать их последствия и находить решения данных проблем.

– *владеть:* навыком саморазвитие и использование творческого потенциала в области разработки технологических процессов производства автомобилей и тракторов; навыком работы в программных продуктах при разработке технологи-

ческого процесса изготовления деталей автомобилей и тракторов; навыком защиты производственного персонала от возможных аварий и катастроф; навыком разработки решений позволяющего повысить производительность выполняемых работ по производству автомобилей и тракторов; навыком решения проблем производства и ремонта наземных транспортно-технологических средств с обоснование принятых решений по их устранению.

Таблица 1

Этапы формирования компетенций

№ п/п	Формируемые компетенции	Этапы формирования компетенции	Виды работ по практике, включающие работу студента	Трудоемкость, з.е./ академических часа	Форма текущего контроля
2 год					
1.	УК-8	подготовительный	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.	0,16 / 6	Дневник практики
2	УК-8, ПК-2	экскурсии	Знакомство с работой предприятия АО «Завод «Невский фильтр ЭЗФ» производящее воздушные и топливные фильтры для автомобилей, тракторов. Знакомство с технологическими процессами изготовления деталей машин в Инжиниринговом центре «Агротехника».	0,33 / 12	Дневник практики
3	УК-8, ОПК-4, ПК-2	основной	Производственные и технологические процессы в машиностроении. ЕСТД виды и комплектность. Технологический процесс изготовления деталей машин, виды операций, переходы, режущий инструмент. Компьютерные программы по разработке технологических процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов. Работа в программных продуктах по оформлению технологической документации. Оценка эффективности работы предприятия, повышения конкурентоспособности	5,16 / 186	Дневник практики, индивидуальное задание

			производимых узлов и агрегатов автомобилей и тракторов и применяемые инновационные технологические процессы их изготовления. Основы выполнения технологических процессов ремонта автомобилей и тракторов. Проведения технического обслуживания автомобилей и тракторов, производственный процесс, технологическое оборудование. Анализ опасных факторов производства. Методы и средства защиты производственного персонала.		
4	УК-8, ОПК-4, ПК-2	заключительный	Выполнение индивидуального задания. Подготовка и оформление дневника по практике. Написание отзыв-характеристики с места прохождения практики. Подготовка к собеседованию по практике, в том числе промежуточная аттестация.	0,33 / 11,9	Дневник практики, собеседование, Зачёт

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

2.1 Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 2

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Индивидуальное задание	Дневник практики	Собеседование
1.	УК-8	+	+	+
2.	ОПК-4	+	+	+
3.	ПК-2	+	+	+

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, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению

2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала: допущены неточности в использовании терминологии, неточности в оформлении результатов выполнения задания и т.п.
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению и структуре собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание не выполнено или выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению и структуре собранного материала

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. Собеседование

Таблица 5

№ 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.
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 практики

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

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

Примерный перечень индивидуальных / групповых заданий на практику

1. Технологический процесс изготовления деталей машин, виды операций, переходы, режущий инструмент.

2. Производственные и технологические процессы в машиностроении.
3. Основы технологической подготовки производства.
4. Технологичность конструкции изделия.
5. Виды заготовок деталей машин.
6. Технология сборки машин, задачи, способы соединения деталей, организационные формы.
7. Составление технологических схем сборки и проектирование сборочных операций.
8. Типовые и групповые технологические процессы.
9. Обзор компьютерных программ по разработке технологических процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов.
10. Работа в программных продуктах по оформлению технологической документации.
11. Опасные факторы производства автомобилей и тракторов.
12. Анализ условий труда на предприятии, факторы, риски.
13. Основные требования к обеспечению безопасных условий труда на предприятии.
14. Методы и средства обеспечение электробезопасности на предприятии.
15. Обеспечение безопасности производственного персонала при воздействии шума.
16. Обеспечение безопасности производственного персонала от вибрации.
17. Методы и средства защиты производственного персонала от воздействия вредных веществ.
18. Типы и формы организации производства автомобилей и тракторов.
19. Организация подготовки производства автомобилей и тракторов.
20. Организация конструкторской и технологической деятельности на предприятии по производству автомобилей и тракторов.
21. Методы повышения конкурентоспособности производимых узлов и агрегатов автомобилей и тракторов и применяемые инновационные технологические процессы их изготовления.
22. Анализ повышения уровня механизации разборочно-сборочных процессов.
23. Анализ повышения точности измерения контролируемых параметров технологического процесса.
24. Критерии оценки эффективности применения средств технологического оснащения предприятия по производству автомобилей и тракторов.
25. Критерии оценки эффективности применения средств технологического оснащения предприятия по ремонту автомобилей и тракторов.
26. Повышение точности изготовления производимых узлов и агрегатов автомобилей и тракторов.
27. Обоснование выбора материала и заготовки при изготовлении улов и агрегатов автомобилей и тракторов.
28. Оценка эффективности перехода предприятия по производству автомобилей и тракторов на инновационный путь развития.
29. Производственный процесс проведения технического обслуживания автомобилей и тракторов.

30. Технологический процесс ремонта автомобилей и тракторов.
31. Техническая оснастка применяемая при производстве узлов и агрегатов автомобилей и тракторов.
32. Техническое оборудование применяемое при ремонте автомобилей и тракторов.
33. Техническое нормирование при производстве узлов и агрегатов тракторов и автомобилей.
34. Режущий инструмент, основы выбора, расчет параметров режима резания.
35. Технологическая документация, состав, основы разработки.

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

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

Требования к структуре, содержанию и оформлению дневника практики приведены в методических указаниях: Методические указания для проведения учебной практики «Технологическая (производственно-технологическая) практика» по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Дневник ведется очень подробно, ежедневно записывая в него необходимые данные и итоги выполненного индивидуального задания. По окончании практики обучающийся на проверку руководителю практики в последний день практики предоставляет надлежаще оформленный дневник руководителю практики от университета. Проведение аттестации по практике осуществляется в последний день практики.

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

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

1. Машина как объект производства.
2. Производственный и технологические процессы в машиностроении и их структура.
3. Технологическая норма времени и ее структура.
4. Типы производств в машиностроении.
5. Технологическая подготовка производства.
6. Понятия о технологичности конструкций изделий.
7. Отработка конструкции изделия на технологичность.
8. Анализ технологичности конструкции деталей машин.
9. Кованые и штампованные заготовки.
10. Получение заготовок методами порошковой металлургии.
11. Виды заготовок и основные методы их получения.

12. Исходные данные для проектирования технологического процесса.
13. Способы соединения сборочных деталей в сборочных единицах.
14. Организационные формы сборки.
15. Проектирование сборочных операций.
16. Составление технологических схем сборки.
17. Компьютерные программы по разработке технологических процессов изготовления деталей машин.
18. Средства индивидуальной защиты органов зрения и слуха производственного персонала.
19. Средства индивидуальной защиты органов дыхания производственного персонала.
20. Меры применяемые администрацией предприятия по защите производственного персонала.
21. Опасные производственные процессы на предприятии по производству автомобилей и тракторов.
22. Какие методы применяются для повышения конкурентоспособности производимой продукции на предприятии.
23. Методы и способы повышающие точность изготовления деталей автомобилей и тракторов.
24. Как оценивается эффективность применения средств технологического оснащения предприятия.
25. Основы выбора материала и заготовки при разработке технологического процесса изготовления детали автомобиля и трактора.
26. Что входит в производственный процесс проведения технического обслуживания автомобилей и тракторов.
27. Техническая оснастка применяемая при производстве узлов и агрегатов тракторов и автомобилей.
28. ЕСТД, виды документов, основы разработки.
29. Как осуществляется выбор режущего инструмента.
30. Профессия технолог, функции, требования, виды деятельности.

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

Прохождение практики учебная практика «Технологическая (производственно-технологическая) практика» осуществляется в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01. «Наземные транспортно-технологические средства» и завершается оформлением дневника практики и собеседованием.

В течение практики обучающийся оформляет дневник практики по установленной форме, который в конце практики предоставляет руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

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

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики.

Аттестация обучающегося по итогам учебной практики проводится по результатам всех видов деятельности, при наличии дневника по практике, отзыв-характеристики, собеседования. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения всех этапов практики.

Таблица 6

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
1	2	3	4
Подготовительный	УК-8	Дневник практики	Оценивается согласно п. 2.2.2
Экскурсии	УК-8, ПК-2	Дневник практики	Оценивается согласно п. 2.2.2
Основной	УК-8, ОПК-4, ПК-2	Дневник практики, индивидуальное задание	Оценивается согласно п. 2.2.1 и 2.2.2
Заключительный	УК-8, ОПК-4, ПК-2	Дневник практики, собеседование	Оценивается согласно п. 2.2.2. и 2.2.3.
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, 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;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или отрицательная отзыв-характеристика;
- неудовлетворительное собеседование.

Разработчик: ***доцент, Русинов А.В.***

(подпись)