Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.11.2024 15:50:27
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
Заведующий кафедрой
_____ /Макаров С.А./
«26» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вид практики	**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**
Наименование практики	**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**
Направление подготовки	**35.04.06 Агроинженерия**
Направленность (профиль)	**Технический сервис машин и оборудования**
Квалификация выпускника	**Магистр**
Нормативный срок обучения	**2 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Техническое обеспечение АПК**
Ведущий преподаватель	**Азаров А.С., доцент**

Разработчик: доцент, Азаров А.С. _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств……. 3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания…… 5
3. Типовые контрольные задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики…… 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 практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23.09.2015 г. № 1047, формируют следующие компетенции:

- «Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала» (ОК-3);
- «Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения» (ОПК-3);
- «Владением логическими методами и приемами научного исследования» (ОПК-5);
- «Способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования» (ПК-6).

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
1 курс					
1.	ОК-3	Подготовительный	Получение задания.	4 ч	Собеседование, индивидуальное задание.
2.	ОПК-3 ПК-6	Основной	Изучение конструкторско-технологической характеристики и анализ условий работы объекта исследований. Анализ прогрессивных технологий восстановления, применимых к объекту исследований. Выбор и обоснование оптимального способа восстановления.	172 ч	Дневник практики, собеседование
3.	ОПК-5	Заключительный	Оформление отчетных документов. Аттестация по практике.	40 ч	Зачет, собеседование

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 средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Индивидуальное задание	Дневник практики	Собеседование
1.	ОК-3	+	+	+
2.	ОПК-3	+	+	+
3.	ОПК-5	+	+	+
4.	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.

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
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.

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	2	3
4.	Неудовлетворительно	– студент 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: производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3.1. Примерные индивидуальные задания на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. Технология разборки тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных машин, ремонтно-технологического и другого оборудования на агрегаты, узлы и детали, очистка, мойка единиц и другие виды работ, выполняемые на предприятии.
2. Технология ремонта и сборки ЦПГ и механизма газораспределения.
3. Технология ремонта, сборки, регулировки топливных и масляных насосов, агрегатов гидросистемы и системы охлаждения.
4. Технология ремонта, сборки, регулировки и испытания силового электрооборудования.
5. Технология сборки, обкатки, испытание и контрольный осмотр двигателя.
6. Технология ремонта, сборки КП, задних мостов, ходовой части, механизма рулевого управления и др. механизмов машин.
7. Технология восстановления изношенных деталей.
8. Окончательная обработка, обкатка, окраска и выход машин из ремонта.
9. Технология ремонта станочного и силового оборудования.
10. Технология ремонта машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.
11. Технология ремонта и обслуживания технологического оборудования пищевой промышленности.
12. Организация ТО и ремонта парка машин в организациях.

3.2. Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления дневника по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Формой отчетности по данной практике является дневник установленной формы (приложение 1).

По окончании практики студент сдает 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 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

1. Задачи курса, его связь с другими инженерными дисциплинами.
2. Критические технологии. Наноиндустрия.
3. Виды наноматериалов. Масштабный фактор.
4. Искусственные (синтетические) объекты с высокой дисперсностью.
5. Объемные наноструктурированные материалы (металлы и сплавы, керамика, цементы, композиты и гибриды).
6. Углеродные наноматериалы: наноалмазы, углеродные нанотрубки, фуллерены, графен.
7. Хиральность. Нанотрубки и наноконусы.
8. Природные наноматериалы.
9. Схема получения фуллеренов. Фуллеренова дуга.
10. Схема получения нанопорошков металлов методом плазменной переконденсации.
11. Сущность способа получения нанодисперсных порошков полититаната калия.
12. Наноинженерия поверхности.
13. Российские и зарубежные производители наноматериалов. Их стоимость.
14. Туннельный эффект. Атомный силовой микроскоп. Туннельный растровый микроскоп.
15. Методы исследования поверхности на наноуровне.
16. Оборудование для исследования наноматериалов.
17. Нанотрибология.
18. Нанокомпонентные препараты, используемые при техническом сервисе и ремонте машин.
19. Реметаллизанты и геомодификаторы.
20. Эффект безызносности и образование сервовитной пленки.
21. Финишная антифрикционная безабразивная обработка (ФАБО) деталей.
22. Физические методы (магнетронное, лазерное, электронно-лучевое напыление) осаждения слоев нанометровых толщин.
23. Сущность процесса получения нанокомпозиционных гальвано-химических покрытий.
24. Нанодисперсные материалы, повышающие микротвердость и износостойкость гальвано-химических покрытий.
25. Нанодисперсные материалы, повышающие коррозионную стойкость гальвано-химических покрытий.
26. Этапы образования нанокомпозиционных гальвано-химических покрытий.
27. Термическое осаждение элементов.
28. Области применения нанокомпозиционных гальвано-химических покрытий на основе хрома, железа и никеля.
29. Физико-механические свойства нанокомпозиционного гальванического покрытия на основе хрома.

30. Физико-механические свойства нанокомпозиционного гальванического покрытия на основе железа.

31. Физико-механические свойства нанокомпозиционного химического покрытия на основе никеля.

32. Технология восстановления прецизионных деталей нанесением нанокомпозиционных гальвано-химических покрытий.

33. Нанокомпозиционные антикоррозионные покрытия.

34. Безопасность нанотехнологий для человека и окружающей среды.

35. Перспективы применения нанотехнологий в АПК.

36. Влияние химического состава нефти на свойства получаемых нефтепродуктов.

37. Методика определение фракционного состава бензина.

38. Карбюрационные свойства бензина.

39. Методика контроля содержания фактических и потенциальных смол.

40. Методика оценки стабильность бензинов.

41. Влияние химического состава бензина на возникновение детонации.

42. Методики определения октанового числа.

43. Что такое антидетонаторы? Их свойства.

44. Напишите и объясните формулу для подсчета теоретически необходимого количества воздуха при горении жидкого, твердого и газообразного топлива?

45. Влияние серы, содержащейся в бензине, на детали ДВС.

46. Предельное содержание фактических смол в бензине и их влияние на работу ДВС.

47. Коррозийные свойства бензинов.

48. Что такое антиокислители и для чего их применяют?

49. Токсичность отработавших газов. Предельно допустимые нормы вредных веществ в отработавших газах.

50. Понятие вязкости нефтепродуктов. Виды вязкости.

51. Методы определения динамической и кинематической вязкости дизельных топлив.

52. Какое влияние оказывает вязкость дизельных топлив на работу быстроходных ДВС?

53. Методы определения цетанового числа.

54. Какое влияние оказывает химический состав дизельного топлива на жесткость работы двигателя?

55. Влияние физико-механических свойств дизтоплива на процесс смесеобразования.

56. Методы снижения газовой и жидкостной коррозии деталей двигателей.

57. Методы контроля температур воспламенения и самовоспламенения.

58. Влияние механических примесей в дизтопливе на детали ДВС.

59. Что показывает йодное число дизтоплива? Его норма.

60. Что характеризует показатель зольности? Его норма.

61. Что характеризует показатель коксуемости? Его норма.

62. Влияние сернистых соединений в дизтопливе топливе на работу ДВС.

63. Чему равно предельное значение показателя кислотности дизтоплива? Его влияние на работу ДВС.

64. Влияние вязкости дизтоплива на работу ДВС.

65. Что такое цетановое число, как оно определяется?

66. Фазы горения дизтоплива в ДВС.

67. Присадки к бензинам и дизельным топливам и механизм их действия.

68. Влияние состава и свойств дизтоплива на дымность и токсичность отработавших газов.

69. Что такое присадки к смазочным материалам, виды присадок и требования предъявляемые к ним?

70. Какова роль композиций присадок к маслам?

71. Механизм действия моюще-диспергирующих присадок, и в каких случаях они используются.

72. Механизм действия вязкостных присадок, и в каких случаях они используются?

73. Механизм действия противоизносных присадок, и в каких случаях они используются?

74. Механизм действия противозадирных присадок, и в каких случаях они используются?

75. Антиокислительные присадки к смазочным материалам, механизм их действия.

76. Противокоррозионные присадки, механизм их действия.

77. Депрессорные присадки, механизм их действия.

78. Противопенные присадки, механизм их действия.

79. Многофункциональные присадки.

80. Как определяется и в каких единицах измеряется кинематическая и динамическая вязкость масла?

81. Что такое индекс вязкости и как его определяют?

82. В чем сущность процесса окисления масел? Какие факторы влияют на процесс окисления?

83. Что такое термоокислительная стабильность масел и как она определяется?

84. От каких факторов зависят коррозионные свойства масел?

85. Как определяется коррозионность масла?

86. Методы оценки показателей качества смазочных масел.

87. Нагары, лаки осадки – дать определение каждому из них и указать места их отложения.

88. Моющие свойства масел, как они контролируются.

89. Исследование свойств индустриальных масел.

90. Влияние различных типов загустителей на основные эксплуатационные свойства пластичных смазок.

91. Влияние различных типов наполнителей на свойства пластичных смазок.

92. Методика определения величины пенетрации пластичных смазок.

93. Методика исследования тиксотропных свойств пластичных смазок.

94. Как оценивается напряженность работы масел?

95. Как изменяются основные показатели смазочных масел в процессе эксплуатации?

96. В чем заключается процесс старения масла?

97. Чем определяется срок службы масел?

98. Что подразумевается под полным и частичным освежением масел?

99. Роль маслоочистительных устройств в поддержании качественного уровня моторного масла.

100. Методика оценки технического состояния и ресурса узлов и агрегатов автотракторной техники по накоплению в моторном масле продуктов износа.

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

Прохождение данной практики осуществляется в соответствии с учебным *планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия и завершается* оформлением дневника практики и зачетом.

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.

Аттестация в виде собеседования проводится по результатам практики при наличии полностью и правильно оформленного дневника практики.

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

Таблица 6

Этапы практики	Компетенции	Формы оценивания	Оценка
1	2	3	4
Подготовительный	ОК-3	Получение задания.	При получении задания этап считается выполненным.
Основной	ОПК-3 ПК-6	Дневник практики, собеседование	Отлично/хорошо удовлетворительно/ неудовлетворительно
Заключительный	ОПК-5	Собеседование	Отлично/хорошо удовлетворительно/ неудовлетворительно
Итоговая оценка по результатам оценки этапов прохождения практики			**Зачет**

Итоговым контролем по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, согласно учебному плану по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия является зачет, который проводится в форме защиты отчетных документов.

Разработчик(и): ***доцент, Азаров А.С.*** _____
(подпись)