

При разработке программы повышения квалификации в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

2) Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Повышение эффективности государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники», утвержденный проректором по учебной работе академии 9 января 2020 г.

Программа повышения квалификации одобрена на заседании кафедры технические системы в агробизнесе от 9 января 2020, протокол № 6.

Зав. кафедрой Мухомов Р.В.

Программа согласована на заседании методической комиссии факультета инженерного от 9 января 2020 протокол № 4

Председатель методической комиссии Берденников Е.А.

Разработчик:

Декан инженерного факультета к.т.н., доцент Кузнецов Н.Н.

Рабочая программа согласована:

Декан факультета повышения квалификации и переподготовки

К.с.-х.н., доцент Токарева Н.В.

Содержание:

1	Общая характеристика программы	4
1.1	Цель и задачи программ	4
1.2	Задачи программы	4
1.3	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы	4
1.4	Планируемые результаты освоения программы.	5
1.5	Категория слушателей	5
1.6	Трудоемкость и срок освоения программы	5
1.7	Форма обучения	5
2	Содержание программы	6
2.1	Учебный план программы повышения квалификации	6
2.2	Учебно-тематический план программы повышения квалификации	6
2.3	График учебного процесса	6
2.4	Рабочая программа	6
3	Матрица формирования компетенций по дисциплине	7
4	Образовательные технологии	8
5	Кадровые условия реализации программы	9
6	Фонд оценочных средств	9
7	Материально-техническое обеспечение программы	10
8	Учебно-методическое обеспечение программы	10
9	Методическое обеспечение программы	11
10	Методические рекомендации по реализации программы	11
11	Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины	11

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: овладение слушателями теоретическими знаниями и практическими навыками в области государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники и методикой проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота.

1.2. Задачи реализации программы:

- изучить основы порядка инструментального диагностирование техники поднадзорной органам гостехнадзора при проведении технического осмотра;
- изучить основы технического сервиса в АПК
- изучить методику проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота
- сформировать у слушателей представления об инструментальном диагностировании тракторов, самоходных машин и других видов техники поднадзорной органам гостехнадзора;
- сформировать у слушателей представления об основах технического сервиса в АПК;
- сформировать у слушателей представления о проведении теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведении электронного документооборота.
- развивать навыки владения основами методами инструментального диагностирование техники поднадзорной органам гостехнадзора при проведении технического осмотра;
- развивать способности организации технического сервиса в АПК;
- развивать навыки проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота.

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения программы повышения квалификации

ПК-1 – владением способностью инструментально диагностировать технику поднадзорную органам гостехнадзора при проведении технического осмотра;

ПК – 2 – владением принципами организации технического сервиса в АПК

ПК – 3 – владение методикой проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате освоения программы обучающиеся должны:		
		Знать (1 этап)	Уметь (2 этап)	Владеть (3 этап)
ПК-1	владением способностью инструментально диагностировать технику поднадзорную органам гостехнадзора при	методы инструментально о диагностирования техники поднадзорной органам гостехнадзора при	определять с помощью диагностического инструмента состояние техники поднадзорной органам гостехнадзора при	навыками оценки, при диагностировании , состояния техники поднадзорной органам гостехнадзора

	проведении технического осмотра	проведении технического осмотра	проведении технического осмотра	при проведении технического осмотра
ПК – 2	владением принципами организации технического сервиса в АПК	направления и задачи по совершенствованию технического сервиса в АПК	Организовывать сервис техники и оборудования в АПК	
ПК – 3	владение методикой проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота	Методику проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота	Проводить теоретический экзамен на право управления самоходными машинами в электронной форме и вести электронный документооборот	Навыками оценки знаний при поведении теоретический экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме

В результате освоения программы слушатели должны:

Знать:

- способы и методы инструментального диагностирования техники поднадзорной органам Ростехнадзора при проведении технического осмотра;
- направления и задачи технического сервиса в АПК;
- методику проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота

Уметь

- инструментальным диагностированием, определять состояние техники поднадзорной органам Ростехнадзора при проведении технического осмотра;
- организовывать технический сервис в АПК;
- проводить теоретический экзамен на право управления самоходными машинами в электронной форме и вести электронный документооборот.

Владеть:

- навыками оценки, при диагностировании, состояния техники поднадзорной органам Ростехнадзора при проведении технического осмотра;
- способностями организации технического сервиса в АПК
- навыками оценки знаний при поведении теоретический экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме

1.4. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести знания, умения и навыки, направленные на получение следующей компетенции: владением способностью инструментально диагностировать технику поднадзорную органам Ростехнадзора при проведении технического осмотра; принципами организации технического сервиса в АПК; владение методикой проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота.

1.5. Категория слушателей

Программа рассчитана на специалистов с высшим и средне-специальным образованием.

1.6. Трудоемкость и срок освоения программы

Общая трудоемкость составляет 72 часа. Форма контроля – зачет.

1.7. Форма обучения

Форма обучения – очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

2. Структура и содержание программы

Структура программы отражена в учебном плане, содержание – в рабочей программе.

2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Повышение эффективности государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники»

Учебный план программы представлен отдельным документом.

2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Повышение эффективности государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники»

Учебно-тематический план программы представлен отдельным документом.

2.3. График учебного процесса

График учебного процесса представлен отдельным документом.

2.4. Рабочая программа «Повышение эффективности государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники»

Тематический план занятий:

Раздел 1. Инструментальное диагностирование техники поднадзорной органам Ростехнадзора при проведении технического осмотра

Темы: Влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин. Техническое диагностирование машин. Основные неисправности машин и их внешние признаки. Организация и технология хранения машин. Государственный надзор за техническим состоянием машин.

Раздел 2. Технический сервис АПК

Темы: Технический сервис в сельском хозяйстве. Расчет основных параметров ремонтно-обслуживающего предприятия. Определение продолжительности и фронта ремонта машин. Разработка компоновочного и генерального планов ремонтного предприятия. Планировка технологического оборудования и производственных подразделений.

Раздел 3. Методика проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота.

Темы: Основные сведения о системе Прием экзаменов Web. Ростехнадзор. Вход в систему и порядок работы. Список протоколов. Создание и редактирование протоколов. Добавление и редактирование экзаменуемого. Схема обмена данными между системой Прием экзаменов Web. Ростехнадзор 2.0 и Ростехнадзор Эксперт. Порядок проведения экзамена. Аналитика и настройки.

3. Матрица формирования компетенций по программе

№ п.п.	Разделы, темы дисциплины	Профессиональные компетенции			Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	
1	Инструментальное диагностирование техники поднадзорной органам Ростехнадзора при проведении технического осмотра	+			1
2	Технический сервис АПК.		+		1
3	Методика проведения теоретического экзамена на право управления самоходными машинами в электронной форме и ведения электронного документооборота.			+	1

4. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 72 часа, в т.ч. лекции - 22 часа, практические занятия - 48 часов, зачет – 2 часа.

42 часа (39 %) – занятий в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Использование информационных ресурсов	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Л	Применение электронных мультимедийных учебно-методических материалов (визуальная лекция)	Лекция -визуализация	10
Л	Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук (проблемная лекция)	Лекция -визуализация	8
Л	Применение активных методов обучения, контекстного обучения и «обучения на основе опыта» (дискуссия с «мозговым штурмом»)	Лекция -визуализация	6
Л	Использование методов основанных на изучении практики (ситуация-кейс)	Лекция -визуализация	10
Л	Использование информационных ресурсов	Лекция -визуализация	8

5. Кадровое обеспечение программы

Педагогические кадры, привлекаемые для реализации настоящей программы имеют высшее профессиональное образование, а также опыт практической работы.

Кадровое обеспечение программы представлено отдельным документом.

6. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом.

Оценочные средства для аттестации слушателей:

Контроль знаний слушателей проводится в устной и/или письменной форме, предусматривает итоговую аттестацию – **зачет**.

Методы контроля:

- **тестовая форма** контроля;
- **устная форма** контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- **решение определенных заданий** (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала;
- **поощрение индивидуальных заданий** (презентации, доклады), в которых слушатель проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Текущий контроль предусматривает устную форму опроса слушателей, и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы раздела.

Вопросы для самоконтроля и аттестации слушателей

1. Изменение показателей работы машин в процессе эксплуатации.
2. Общие закономерности изменения технического состояния машин.
3. Факторы, влияющие на интенсивность механического износа.
4. Характер износа деталей вращения.
5. Определение предельных величин износа.
6. Общие закономерности потоков отказов, возникающих в процессе эксплуатации МТП.
7. Характерные неисправности систем и узлов тракторов и сельхозмашин.
8. Основные средства, используемые при устранении технических неисправностей машин.
9. Методы и организационные принципы устранения отказов машин и оборудования.
10. Виды, периодичность и основное содержание работ по диагностированию машин.
11. Принципы и методы диагностирования основных систем и узлов тракторов, транспортных средств и сельхозмашин.
12. Организация, технология и материально-техническая база диагностирования машин.
13. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования.
14. Особенности, виды и способы хранения с.-х. техники.
15. Факторы, влияющие на техническое состояние машин в период хранения.
16. Технологические материалы и технические средства, используемые для хранения машин и оборудования.
17. Организация и технология подготовки различных типов машин и оборудования к хранению.
18. Техническое обслуживание машин в период хранения.
19. Порядок снятия машин с хранения и подготовки к работе.

20. Охрана окружающей среды при проведении работ, связанных с хранением машин.
21. Дайте определение понятия «технический сервис в сельском хозяйстве».
22. Цель технического сервиса в АПК.
23. Как подразделяют ремонтно-обслуживающие воздействия в зависимости от сложности их выполнения.
24. Назовите основных участников технического сервиса в сельском хозяйстве.
25. Перечислите варианты специализации ремонтных предприятий в сельском хозяйстве.
26. Какими способами может быть определено количество ремонтно-обслуживающих воздействий.
27. Перечислите основные параметры ремонтно-обслуживающих предприятий.
28. Дайте определение понятия «режим работы ремонтного предприятия».
29. Дайте определение понятия «фонд времени».
30. Номинальный и действительный фонды времени, что это такое.
31. Дайте определение понятия «такт производства».
32. Длительность производственного цикла, что это такое.
33. Дайте определение понятия «фронт ремонта».
34. Дайте определение понятия «списочный состав рабочих».
35. Дайте определение понятия «явочный состав рабочих».
36. Схемы компоновки производственного процесса.
37. Расположение участков ремонтного цеха при компоновке производственного процесса с прямым потоком.
38. Расположение участков ремонтного цеха при компоновке производственного процесса с Г-образным потоком.
39. Расположение участков ремонтного цеха при компоновке производственного процесса с П-образным потоком.
40. Дайте определение понятия «текущий ремонт».
41. Дайте определение понятия «капитальный ремонт».
42. Дайте определение понятия «техническое обслуживание».
43. Дайте определение понятия «график загрузки».
44. Дайте определение понятия «годовой фонд времени рабочего места».
45. $\Phi_{д.р.} = (d_k - d_b - d_n - d_o) \cdot t_{см} \cdot \eta_p - d_{пп} \cdot n_c \cdot \eta_p$, расшифруйте составляющие формулы.
46. Расчет объемов ремонтно-обслуживающих работ.
47. Определение общей трудоемкости ремонтно-обслуживающих работ.
48. Распределение трудоемкости по видам работ.
49. Расчет числа рабочих мест.
50. Расчет основного оборудования.
51. Перечень процедур перед и после приема квалифицированного экзамена на право управления самоходными машинами
52. Прием и рассмотрение документов для приема квалификационного экзамена на право управления самоходными машинами
53. Время приема квалифицированных экзаменов на право управления самоходными машинами
54. Допуск лиц к сдаче квалификационных экзаменов на право управления самоходными машинами
55. Последовательность сдачи квалификационного экзамена на право управления самоходными машинами
56. Проверка знаний на теоретическом экзамене на право управления самоходными машинами
57. Оценка знаний в ходе экзамена на право управления самоходными машинами
58. Срок действия теоретического экзамена на право управления самоходными машинами
59. Срок пересдачи теоретического экзамена на право управления самоходными машинами

60. Допуск к практическому экзамену на право управления самоходными машинами
61. Этапы проведения практического экзамена на право управления самоходными машинами
62. Приемы и маневры проверяемые на практическом экзамене на право управления самоходными машинами
63. Срок пересдачи практического экзамена на право управления самоходными машинами
64. Срок сдачи практического экзамена на право управления самоходными машинами
65. Документы подтверждающие сдачу квалифицированного экзамена на право управления самоходными машинами
66. Срок проведения процедуры приема квалификационного экзамена на право управления самоходными машинами
67. Результат выполнения процедуры приема квалификационного экзамена на право управления самоходными машинами
68. Критерии принятия решения о допуске к сдаче квалификационного экзамена на право управления самоходными машинами
69. Порядок процедуры оформления и выдачи удостоверения тракториста-машиниста
70. Госпошлина за предоставление услуги «Прием экзаменов на право управления самоходными машинами и выдача удостоверений тракториста-машиниста»
71. Время оформления и выдачи удостоверения тракториста-машиниста
72. Критерии принятия решения процедуры выдачи удостоверения тракториста-машиниста
73. Основания для отказа в предоставлении услуги приема квалификационного экзамена и выдачи-удостоверения тракториста машиниста
74. Блок-схема последовательности проведения административных процедур
75. Предназначение системы «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор»
76. Что обеспечивает система «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор»?
77. Адрес интернет сайта для выхода в систему «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор»?
78. Как осуществить вход в систему?
79. Какой порядок работы в системе?
80. Как создать и отредактировать протокол?
81. Как добавить и отредактировать экзаменуемого?
82. Как осуществить обмен данными между системой «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор 2.0» и «Ростехнадзор Эксперт»?
83. В какой последовательности проводится теоретический экзамен на право управления самоходными машинами в системе «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор 2.0»?
84. Как включить функцию перемешивание вопросов в билетах?
85. Какие документы нужно выгрузить из системы или распечатать для дальнейшей процедуры выдачи удостоверения тракториста-машиниста?

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, ноутбук.

Мультимедийные лекционные аудитории, Компьютеры Pentium IV и выше, программное обеспечение MS Office 2010, электронные таблицы MS Excel, программа «Прием экзаменов Web. Ростехнадзор», АИС «Сельхозтехника»

Материально-техническое обеспечение представлено отдельным документом.

8. Учебно-методическое обеспечение программы

а) основная литература

1. Основы технической диагностики: Учебное пособие/Поляков В. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 118 с. <https://znanium.com/spec/catalog/author/?id=b7639307-f844-11e3-9766-90b11c31de4c>
2. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст]: учебник для студентов высш. учеб. заведений/.А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 438с. <https://eknigi.org/tehnika/110185-diagnostika-i-technicheskoe-obslužhivanie-mashin.html>
3. Малкин В.С. Техническая диагностика: учебное пособие / В. С. Малкин.- Москва: Лань, 2013. - 267с. <https://lanbook.com/catalog/mashinostroenie/tehnicheskaya-diagnostika-68442706/>
4. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 240 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896>.
5. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56167>.
6. Руководство пользователя для администратора по программе «Прием экзаменов Web. Гостехнадзор», разработчик ООО НПП «Интеллект Софт»

б) дополнительная литература

1. Приказ от 4 июня 2018 года N 50 «О внесении изменений в приказ начальника Управления от 4 июля 2011 года N 73.»
2. Приказ от 4 июля 2011 года N 73 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги по приему экзаменов на право управления самоходными машинами и выдаче удостоверений тракториста-машиниста (тракториста) Управлением государственной инспекции по надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники Вологодской области» (с изменениями на 3 декабря 2018 года)
3. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (с изменениями на 2 августа 2019 года)
4. О техническом осмотре самоходных машин и других видов техники, зарегистрированных органами, осуществляющими государственный надзор за их техническим состоянием. Постановление правительства Российской Федерации от 13 ноября 2013 г. N 1013. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=154446&fld=134&dst=100015,0&rnd=0.14262343048411408#07226383010017112>
5. Правила проведения технического осмотра самоходных машин и других видов техники, зарегистрированных органами, осуществляющими государственный надзор за их техническим состоянием. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2013 г. N 1013. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=154446&fld=134&dst=100015,0&rnd=0.14262343048411408#07226383010017112>
6. Учебно-методические издания Вологодской ГМХА [Электронный ресурс]: https://molochnoe.ru/ru/home/library/resources/uchebno-metodicheskie_izdaniya_vgmxa.html
7. Буклагин, Д.С. Справочник инженера по техническому сервису машин и оборудования в АПК / Д.С. Буклагин. – М.: ФГНУ Росинформротех, 2003 – 604 с.

8. Проектирование предприятий технического сервиса. Рабочая тетрадь / Сост. Шушков Р.А./ Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА 2014 г.
9. Проектирование предприятий технического сервиса. Методические указания / Сост. Р.А. Шушков – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2016. – 63 с.

Учебно-методическое обеспечение программы представлено отдельным документом.

9 Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение представлено отдельным документом.

10 Методические рекомендации по реализации программы

Перед изучением программы повышения квалификации слушателю необходимо ознакомиться с рабочей программой повышения квалификации, размещенной на портале и просмотреть рекомендуемую литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение программы». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения программы необходимо иметь тетрадь, объемом не менее 48 листов для записей теоритического материала и выполнения практических заданий.

Для эффективного освоения программы рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины слушателю рекомендуется применять для решения производственных задач, не обязательно связанных с программой повышения квалификации.

Владение компетенциями программы в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи в сфере закупок товаров, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Полученные при изучении программы знания, умения и навыки рекомендуется использовать в профессиональной деятельности в сфере закупок товаров, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

11 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при изучении дисциплины

1. Поиск информации в глобальной сети Интернет
2. Работа в электронно-библиотечных системах
3. Работа в ЭИОС вуза (портал)
4. Мультимедийные лекции
5. Работа в компьютерном классе
6. ИСС «Консультант-плюс»
7. Программы MICROSOFT OFFICE