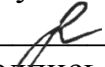


Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

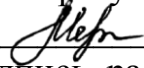
СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
факультета СПО


Е.М. Мезенцева
(подпись, расшифровка подписи)
«28» июня 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета СПО


И.С. Меркушева
(подпись, расшифровка подписи)
«29» июня 2018г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА
ПО МДК.03.01 «Система технического обслуживания и ремонта
сельскохозяйственных машин и механизмов»**

Специальность: *35.02.07 Механизация сельского хозяйства*

Вид подготовки: *базовая, на базе среднего общего образования*


Форма обучения: *очная*

Курск – 2018

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ/ПЕРЕСМОТРА
МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА
ПО МДК 03.01. «Техническое обслуживание и диагностирование
сельскохозяйственных машин и механизмов ремонт отдельных узлов и
агрегатов»**

Методические рекомендации одобрены на 2018 - 2019 учебный год.

Протокол № 12 от «28» июня 2018 г. заседания кафедры
профессиональных дисциплин.

Зав. кафедрой _____  М.Е. Проняева/

Содержание

1 Цель, задачи и тематика курсового проекта.....	4
1.1 Цель и задачи курсового проекта	4
1.2 Тематика курсовых проектов.....	6
2 Структура и содержание курсового проекта.....	6
3 Оформление курсового проекта	7
4 Защита и оценивание курсового проекта	7
4.1 Порядок защиты курсового проекта	7
4.2 Оценивание курсовых проектов	8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А Список тем курсовых проектов	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Образец титульного листа курсового проекта.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ В Примерная структура и содержание курсового проекта конструктивного характера	16
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Бланк отзыва на курсовой проект	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Бланк задания на курсовой проект.....	19

1 Цель, задачи и тематика курсового проектирования

1.1 Цель и задачи курсового проекта:

Важнейшим компонентом образовательного процесса является подготовка и защита курсового проекта (далее КП), **целью** которой является систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков студентов по Техническое обслуживание и диагностирование сельскохозяйственных машин и механизмов ремонт отдельных узлов и агрегатов, укрепление связи учебного процесса с научно-исследовательской деятельностью. Курсовой проект выступает действенным средством усиления целенаправленности профессиональной подготовки студента.

Задачи курсового проекта:

- привить необходимые навыки для решения задач в области профессиональной деятельности, умея выделять главное в поставленной проблеме и решать её путем разбиения на более мелкие и простые подзадачи;
- научить планировать свою деятельность на различных уровнях (оперативном, среднесрочном и стратегическом), для того, чтобы видеть дальнейший горизонт своих действий;
- дать студентам знания о порядке проведения технического обслуживания и ремонте сельскохозяйственных машин и тракторов, принципе действия проведения технического обслуживания и ремонта, обеспечивающих выполнение необходимых технологий;

В результате подготовки, написания и защиты курсового проекта обучающиеся должны:

знать:

- основные положения технического обслуживания и ремонта машин;
- операции профилактического обслуживания и ремонта машин;
- технологию ремонта деталей и сборочных единиц электрооборудования, гидравлических систем и шасси машин и оборудования животноводческих ферм;
- технологию сборки, обкатки и испытания двигателей и машин в сборе;

- ремонтно-технологическое оборудование, приспособления, приборы и инструмент;
- принимать на техническое обслуживание на ремонт машин и оформлять приемо-сдаточную документацию.

уметь:

- проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм;
- определять техническое состояние и сборочных единиц тракторов, автомобилей и комбайнов;
- подбирать ремонтные материалы;
- выполнять техническое обслуживание машин и сборочных единиц;
- выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектовочные обкатку и испытания машин и их сборочных единиц и оборудования;

иметь практический опыт:

- проведения технического обслуживания тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- определения технического состояния отдельных узлов и деталей машин;
- выполнения разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работ,
- обкатки агрегатов и машин; наладки и эксплуатации ремонтно-технологического оборудования;

При подготовке, написании и защиты курсового проекта по МДК 03.01 «Техническое обслуживание и диагностирование сельскохозяйственных машин и механизмов ремонт отдельных узлов и агрегатов» у студентов формируются следующие компетенции:

Общие:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
	профессиональные
ПК 3.1.	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов
ПК 3.2.	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов
ПК 3.3.	Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов
ПК 3.4.	Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники

1.2 Тематика курсового проектирования

Тему курсового проекта обучающийся выбирает самостоятельно из числа рекомендованных (Приложение А).

Выдача задания по КП (Приложение Е) сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления проекта.

Основными функциями руководителя КП являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения КП;
- оказание обучающемуся помощи в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения КП;
- проверка КП;
- регистрация КП в журнале регистрации курсовых работ (проектов);
- подготовка отзыва на КП (Приложение Д).

2 Структура и содержание курсового проекта

Структура и содержание курсового проекта должны соответствовать Положению ПЛ 03.04.00/13-2017 «О порядке выполнения и защиты курсовых работ (проектов) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА» », утвержденному Приказом №266-0 от 16.10.2017г.

Образец оформления титульного листа курсовой работы содержится в приложении Б. Примерная структура и содержание курсовой работы приведена в Приложении В и Г.

3 Оформление курсового проекта

Курсовой проект выполняется в соответствии с Руководящим документом РД 01.001 – 2014 «Текстовые работы правила оформления», утвержденным Приказом №90-0 от 20.05.2014г. и Положением ПЛ 03.04.00/13-2017 «О порядке выполнения и защиты курсовых работ (проектов) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА», утвержденным Приказом №266-0 от 16.10.2017г.

4 Защита и оценивание курсового проекта

Защита и оценивание курсового проекта осуществляются в соответствии с Положением ПЛ 03.04.00/13-2017 «О порядке выполнения и защиты курсовых работ (проектов) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Курская ГСХА», утвержденным Приказом №266-0 от 16.10.2017г.

4.1 Порядок защиты курсового проекта

1. Курсовой проект представляется и защищается в сроки, предусмотренные графиком выполнения курсовых проектов по междисциплинарному курсу.

2. Курсовой проект должен быть сдан преподавателю-руководителю не позднее, чем за пять дней до назначенного срока защиты в бумажном и электронном виде.

3. Положительно оцененная руководителем курсового проекта подлежит защите. Защита курсовых проектов производится в часы, предусмотренные по данному МДК учебным планом.

4. При защите курсового проекта оценивается:

- глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников;
- полнота раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, графических материалов, схем с необходимым анализом и обобщением;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость выполнения курсового проекта, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление как самого курсового проекта, так и научно-справочного аппарата.

5. Процедура защиты осуществляется в устной форме по существу курсовой работы и состоит из ответов обучающегося на вопросы, обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

Продолжительность защиты, не должна превышать 15 минут.

6. Выступление в ходе защиты курсового проекта должно быть четким и лаконичным; содержать основные направления работы над темой курсового проекта, выводы и результаты проведенного исследования.

Для доклада основных положений курсового проекта, обоснования выводов и предложений обучающемуся предоставляется не более 5-7 минут. После доклада обучающийся должен ответить на замечания преподавателя-руководителя, а также на заданные членами Комиссии вопросы по теме курсового проекта. Учитывая выступление обучающегося и ответы на вопросы в ходе защиты, преподаватель выставляет оценку, которая фиксируется в зачетной книжке.

7. В случае коллективной работы над курсовым проектом несколькими обучающимися, по теме выступают все участвовавшие в работе.

4.2 Оценивание курсовых проектов

Оценка за КП выставляется на титульном листе КП, заверяется подписью руководителя КП с указанием даты.

Руководитель КП выставляет оценку в зачетную ведомость защиты курсовых проектов.

Полные названия курсовых проектов вносятся в зачетные книжки обучающихся на отведенных для этого страницах с выставлением оценки по курсовому проекту.

Аттестация по всем КП должна быть проведена до начала промежуточной аттестации по учебной дисциплине или МДК. Положительная оценка по дисциплине или МДК, по которым учебным планом по специальности предусматривается курсовой проект, выставляется только при условии успешной сдачи курсового проекта на оценку не ниже «удовлетворительно».

Обучающимся, получившим неудовлетворительную оценку по курсовому проекту, предоставляется право выбора новой темы курсового проекта или, по решению преподавателя, доработки прежней темы, при этом определяется новый срок для ее выполнения, но не позднее промежуточной аттестации в текущем семестре.

Не аттестация по КП считается академической задолженностью.

Результаты защиты курсового проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», что соответствует бальной шкале «5, 4, 3, 2».

Оценка **«отлично»** выставляется за проект, которая оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема раскрыта полностью, имеет грамотно изложенную основную часть, в которой прослеживается глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой,

умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем и других графических материалов с необходимым анализом, аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций. При защите проекта студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Таким образом прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций у обучающегося.

Оценка **«хорошо»** выставляется за проект, которая оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема раскрыта полностью, имеет грамотно изложенную основную часть, в которой прослеживается глубина теоретической проработки исследуемых вопросов на основе анализа используемых источников, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой, умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем и других графических материалов с необходимым анализом, аргументированность, самостоятельность выводов, однако с не вполне обоснованными предположениями и с низкой степенью творчества. При защите проекта студент показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы. Таким образом прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций у обучающегося.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за проект, которая оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема раскрыта не полностью, содержит основную часть, которая имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. При защите проекта студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты,

не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. В целом прослеживается сформированность общих и профессиональных компетенций у обучающегося.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за проект, которая оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями, тема не раскрыта, в основной части отсутствует анализ используемых источников, связь теоретических положений с практикой, графические материалы не систематизированы или отсутствуют. В проекте нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите проекта студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Таким образом общие и профессиональные компетенции у обучающегося не сформированы.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / сост. Е.В. Агеев, Ю.Г. Алехин. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 118 с. – Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

2. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Тимирязев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 384 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50682>.

3. Малкин В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.С. Малкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64334>

Дополнительная литература:

1. Надежность и ремонт машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / сост. Е.В. Агеев, Ю.Г. Алехин. - Курск: Курская ГСХА, 2014. - 99 с. – Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

2. Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / сост. Ю.А. Гуреев. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 195 с. – Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

3. Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка и эксплуатация технического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / сост. В.И. Варавин, С.В. Росляков. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 61 с. – Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

4. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепашин. — Москва: КноРус, 2017. — 329 с.— Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920117>

5. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [электронный ресурс]: учебник/В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин.-11-е изд., стер.- Москва: Академия, 2015.-Режим доступа: www.academia-moscow.ru

6. Сысоев С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов. [Электронный ресурс] / С.К. Сысоев, З.А.С. Сысоев, В.А. Левко.— СПб. : Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/711>

7. Технология ремонта машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е.В. Агеев, Ю.Г. Алехин. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 118 с.

8. Тимирязев В.А. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств. [Электронный ресурс] / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев.— СПб. : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50682>

9. Диагностика и техническое обслуживание машин: практикум : учебное пособие для вузов / под ред. А.В.Новикова ; Белорусский гос. аграрный технический ун-т. - 2-е изд., пересмотренное. - Минск: БГАТУ, 2011. - 344 с.

10. Малкин В.С. Техническая диагностика: учебное пособие / В. С. Малкин. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 272 с.

11. Надежность и ремонт машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е.В. Агеев, Ю.Г. Алехин. - Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014. - 99 с.

12. Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Ю.А. Гуреев. - Курск: Курская ГСХА, 2016.

13. Самойлова Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Л.Н. Самойлова, Г.Ю. Юрьева, А.В. Гирн.— СПб. : Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/630>

14. Синельников А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей: учебное пособие для вузов / А. Ф. Синельников. - 2-е изд, стер. - Москва: Академия, 2013. - 320с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Список тем курсовых проектов

1. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 1).
2. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 2).
3. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 3).
4. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 4).
5. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 5).
6. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 6).
7. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 7).
8. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 8).
9. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 9).
10. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 10).
11. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 11).
12. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 12).
13. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 13).
14. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 14).
15. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 15).
16. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 16).
17. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 17).
18. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 18).
19. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 19).
20. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 20).
21. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 21).
22. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 22).
23. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 23).
24. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 24).
25. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 25).
26. Проектирование ремонтной мастерской в хозяйстве (вариант 26).

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец титульного листа курсового проекта

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования
Кафедра профессиональных дисциплин
Форма обучения очная
Специальность 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ПО МДК 03.01. «Техническое обслуживание и диагностирование
сельскохозяйственных машин и механизмов ремонт отдельных узлов и
агрегатов»

Проектирование ремонтной мастерской

Студент группы С-МС 564 _____ И.И Иванов
(дата) (подпись)

Руководитель _____ И.А. Маслов
курсового проекта (оценка) _____ (дата) _____ (подпись)

КУРСК - 2018

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примерная структура и содержание курсовой работы конструктивного характера

Содержание

Введение.....	4
1 Расчет и планирование годового объема ремонтных работ в мастерской...5	
1.1 Расчет годового объема ремонтных работ в мастерской.....5	
1.2 Расчет годового объема дополнительных работ.....7	
1.3 Расчет суммарного годового объема ремонтных работ.....8	
1.4 Распределение годового объема ремонтных работ по месяцам года.....8	
1.5 Построение графика загрузки ремонтной мастерской.....9	
2 Расчет и проектирование ремонтной мастерской.....11	
2.1 Разработка схемы производственного процесса текущего ремонта машин.....11	
2.2 Выбор состава участков, отделений и рабочих мест.....11	
2.3 Распределение годового объема ремонтных работ по технологическим видам.....12	
2.4 Выбор режима работы и расчет фонда времени ремонтной мастерской..12	
2.5 Расчет количества рабочих и составление штатной ведомости.....14	
2.6 Расчет и подбор ремонтно-технологического оборудования.....15	
2.7 Расчет производственных и вспомогательных площадей мастерской....17	
3 Разработка технологии ремонта.....21	
3.1 Краткое описание технологического процесса ремонта.....21	
4 Конструкторская часть.....22	
4.1 Назначение и работа приспособления.....22	
Заключение.....23	
Список использованных источников.....24	
Приложение.....26	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Бланк отзыва на курсовой проект

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

ОТЗЫВ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Обучающему(ей)ся _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность (курс, группа) _____

Тема

Оценка актуальности и значимости темы

Оценка использованных в работе методов _____

Оценка структуры курсового проекта _____

Оценка содержания и положительных сторон проекта _____

Недостатки в проекте _____

Руководитель курсового проекта _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Дата _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Бланк задания на курсовой проект

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Факультет среднего профессионального образования

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Обучающему(ей)ся _____
(фамилия, имя, отчество)

Специальность _____

Тема _____

Исходные данные к курсовому проекту _____

Перечень подлежащих разработке в курсовом проекте вопросов:

1. _____

2. _____

Кафедра _____

Руководитель работы _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(дата) Обучающий(ая)ся _____
(подпись)