

Министерство образования и науки Республика Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ

АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

35.02.16 Эксплуатация и ремонт

сельскохозяйственной техники и оборудования

2023 г

СОГЛАСОВАНО

Председатель Государственной экзаменационной
комиссии

« _____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Мамадышский ПК»

_____ Н.Н Егоров
« _____ » _____ 20 ____ г..

РАСМОТРЕНО

на заседании педагогического совета колледжа

Протокол № _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО
ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для профессии специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: Техник-механик, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022 года.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 2 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 3 Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью «13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»
ВД 4 Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью «11442 Водитель автомобиля»	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «11442 Водитель автомобиля»
В соответствии с иными требованиями	
ДВД 5 Использование технологий цифрового земледелия	ПМ 05 Использование технологий цифрового земледелия

1.2 Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД № 1.2».

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД 35.02.16 - 01	ВД 01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и

ФГОС 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
	оборудования	
	ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы
	ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание
	ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами
	ПК 1.4	Выполнять настройку и регулировку машины оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
	ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей
	ПК 1.6	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
	ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю
	ПК 1.8	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин
	ПК 1.9	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества

ФГОС 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
		выполнения механизированных операций
	ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации
ВД 35.02.16 - 02	ВД 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт
	ПК 2.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта
	ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники
	ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.6	Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.8	Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания

ФГОС 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
		и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
	ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
	ПК 2.10	Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации
Для профильного уровня		
ВД 35.02.16 - 03	Вид деятельности в соответствии с профессиональным стандартом - Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	
	ПК 3.1	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.2	Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.3	Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.4	Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.5	Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
	ПК 3.6	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.7	Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
	ПК 3.8	Выполнение мелиоративных работ
	ПК 3.9	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
	ПК 3.10	Выполнение механизированных работ по

ФГОС 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
		уборке навоза и отходов животноводства
	ПК 3.11	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
	ПК 3.12	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
ВД 35.02.16 - 04	Вид деятельности в соответствии с профессиональным стандартом - Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «11442 Водитель автомобиля»	
	ПК 4.1	Определять техническое состояние транспортного средства
	ПК 4.2	Выявлять неисправности, их причины и устранять эти неисправности
	ПК 4.3	Обслуживать двигатель, электрооборудование, трансмиссию, несущей и ходовой частей, органов управления
	ПК 4.4	Управлять транспортным средством в населенном и вне населенного пункта
	ПК 4.5	Решать комплексные задачи по ПДД, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций
	ПК 4.6	Действовать в внестатных (критических) режимах движения
	ПК 4.7	Оказывать первую медицинскую помощь (самопомощь) пострадавшим на дорогах
ВД 35.02.16 - 05	Вид деятельности, установленный работодателем <i>«Использование технологий цифрового земледелия»</i>	
	ДПК 4.1	<i>Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем</i>
	ДПК 4.2	<i>Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами</i>
	ДПК 4.3	<i>Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ</i>

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам

среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования 6 ч. определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока и теоретического блока.

Примерное практическое задание по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

включает:

1 Лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

1 Лист задания.

2 Лист оценивания операций.

3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Образец задания.

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания.

Описание модуля А: Электрооборудование и электроника

А1 Устранение неисправностей и диагностика электрооборудования. Определение и устранение неисправностей электрооборудования трактора с системой впрыска топлива Common Rail. Подключение проводов к генераторной установке согласно электросхеме. Диагностирование и устранение неисправностей электронных систем управления двигателем:

- Подготовка рабочего места;
- Ежедневное техническое обслуживание трактора с системой впрыска топлива Common Rail;
- Определение и устранение неисправностей в системе запуска двигателя;
- Запуск двигателя и диагностирование его работы;
- Устранение неисправностей в работе генераторной установки;
- Подключение диагностического сканера к диагностическому разъёму трактора и к ноутбуку;
- Запуск двигателя и проверка его работы с помощью диагностического сканера;
- Определение и устранение обнаруженных неисправностей в работе двигателя;
- Поиск и устранение неисправностей приборов освещения, световой и звуковой сигнализации трактора;
- Уборка рабочего места.

А2 Настройка систем точного земледелия.

Программирование навигационного комплекса системы точного земледелия для химической обработки растений с высотой стеблей 30 см. Норма внесения препарата 110л/га. Ширина захвата опрыскивателя - 12 метров. Объём бака для препарата 600 литров. Вынос антенны +2,9 м, форсунки на штанге синие. Обработка растений без

перекрытия проходов и без пропусков между проходами. Определение режимов обработки. Обработка поля в режиме тренажёр-симулятор:

- Подготовка к работе ноутбука, навигационного комплекса и тренажёра симулятора;
- Поиск поля в программе «Google Планета Земля» по заданным координатам точки поля. Координаты точки поля: (54.233538, 48.895926);
- Сохранение контура поля со всеми препятствиями в формате kml и перенос папки поля в память навигационного комплекса;
- Загрузка параметров машинно-тракторного агрегата в память навигационного комплекса;
- Определение режимов обработки с/х культур;
- Загрузка и обработка в режиме тренажер-симулятор поля с разбивкой гонов «по предыдущей траектории» в течении 15 минут;
- Определение площади поля, га;
- Определение времени расходования бака опрыскивателя, мин;
- Документальное оформление результатов работы;
- Уборка рабочего места.

Время на выполнение модуля 3 часа.

Описание модуля С: Комплектование агрегата с механическим приводом.

Устранение неисправностей, комплектование и регулировки пресс-подборщика российского или импортного производства. Комплектование машинотракторного агрегата с трактором тягового класса 0,9 или 1,4 тонн-сил:

- Подготовка рабочего места;
- Ежедневное техническое обслуживание трактора, устранение обнаруженных неисправностей;
- Сборка навесного устройства трактора;
- Подготовка трактора к работе с пресс-подборщиком;
- Ежедневное техническое обслуживание пресс-подборщика;
- Устранение неисправностей подборщика и обматывающего аппарата;
- Пуск двигателя трактора и диагностирование его работы по показаниям контрольно-измерительных приборов, цвету выхлопных газов и характеру (звуку) работы;
- Регулировки пресс-подборщика для уборки длинностебельных культур;
- Составление машинно-тракторного агрегата;
- Проверка работы механизмов пресс-подборщика;
- Документальное оформление результатов работы;
- Уборка рабочего места.

Время на выполнение модуля -3 часа.

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

На основании Положения от 27 января 2020 г. «Об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы обучающимися в ГАПОУ «Мамадышский политехнический колледж», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 1.

Таблица 1.

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Критерии оценки и количество начисляемых баллов (объективные баллы). Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 37,50. Установлены в соответствии с Оценочными материалами для Демонстрационного Экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции № E53 «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» (Протокол от 24.12.2020 г., № Пр-24.12.2020-2)

Таблица 2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время

№п/п	Модуль, в котором используется критерий	Критерий	Время выполнения Модуля	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейские	Объективные	Общие
1.	Модуль А Электрооборудование и электроника	А: Электрооборудование и электроника	3:00:00	1,2,3,4,5, 6,7	0,00	25,00	25,00
2.	Модуль С Комплектование агрегата с механическим приводом	С: Комплектование агрегата с механическим приводом	3:00:00	1,2,3,4,5, 6,7	0,00	12,50	12,50
Итого:		-	6:00:00	-	0,00	37,50	37,50

Перевод баллов в оценки производится в соответствии с установленными процентами (Таблица 1.)

Таблица 3. Перевод баллов в оценки

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в баллах)	< 7,5	7,5-14,9	15-26,24	26,25-37,5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1. Общие положения.

1.1. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной образовательной программы (далее - ООП) среднего профессионального образования.

1.3. Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования в части освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.

ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.

ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

ПК 3.1. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями.

ПК 3.2. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями.

ПК 3.3. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями.

ПК 3.4. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями.

ПК 3.5. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами.

ПК 3.6. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями

ПК 3.7. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.

ПК 3.8. Выполнение мелиоративных работ.

ПК 3.9. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным.

ПК 3.10. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства.

ПК 3.11. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины.

ПК 3.12. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами.

ПК 4.1. Определять техническое состояние транспортного средства.

ПК 4.2. Выявлять неисправности, их причины и устранять эти неисправности.

ПК 4.3. Обслуживать двигатель, электрооборудование, трансмиссию, несущей и ходовой частей, органов управления.

ПК 4.4. Управлять транспортным средством в населенном и вне населенного пункта.

ПК 4.5. Решать комплексные задачи по ПДД, разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций.

ПК 4.6. Действовать в внестатных (критических) режимах движения.

ПК 4.7. Оказывать первую медицинскую помощь (самопомощь) пострадавшим на дорогах.

ДПК 5.1. Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем.

ДПК 5.2. Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами.

ДПК 5.3. Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельное написание выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний

выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Для подготовки дипломной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Назначение руководителей и консультантов производится приказом директора.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку дипломной работы;
- разработка совместно с обучающимся плана дипломной работы;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломной работы;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломной работы в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломной работы;
- предоставление письменного отзыва на дипломную работу.

Задание на дипломные работы выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения дипломной работы в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломной работы.

2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования:

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Соответствие модулям
1	Механизация кормления крупного рогатого скота в условиях ..	ПМ.01; ПМ.02
2	Комплексная механизация возделывания и уборки зерновых культур по нормальной технологии с разработкой операционной технологии в условиях	ПМ.01; ПМ.02
3	Улучшение в конструкции жатки комбайна Вектор-410	ПМ.01; ПМ.02
4	Усовершенствование трактора Т-150К, установка подкачки колес.	ПМ.01
5	Модернизация сеялки Обь-4 ЗТ для посева зерновых культур с разработкой комбинированного сошника	ПМ.01; ПМ.02
6	Улучшение зерно сушилки на примере (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.01; ПМ.02
9	Использование картофелесажалки в условиях сельской местности при (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.01; ПМ.02
10	Комплексная механизация возделывания и уборки овса (ячменя)	ПМ.02; ПМ.03

	по интенсивной технологии в условиях хозяйства с разработкой операционной технологии (наименование хозяйства или его подразделения).	
11	Усовершенствование технологии заготовки грубых кормов с применением ГВ-4 на мини тракторе СИНТАЙ-220	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
12	Использование универсальной сортировочной машины УСМ-6 в овощехранилище (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.01; ПМ.02
13	Технология механизации заготовки сенажа в ...	ПМ.02
14	Механизация заготовки сена (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.02
15	Проект механизации уборки сена с разработкой греблей, (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.01; ПМ.02
16	Модернизация универсальной роторной косилки КРН-2.1	ПМ.01
17	Комплексная механизация заготовки сена с разработкой операционной карты на сенокошение (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.01; ПМ.02
18	Техническое обслуживание машинно-тракторного парка в (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
19	Организация и технология хранения сельскохозяйственной техники в (наименование хозяйства или его подразделения).	ПМ.02; ПМ.03
20	Расчет состава МТП в (наименование хозяйства или его подразделения), планирование и организация технического обслуживания тракторов.	ПМ.02; ПМ.03
21	Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
22	Эксплуатация машинно-тракторного парка при производстве зерновых культур в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
23	Эксплуатация машинно-тракторного парка при производстве пропашных культур в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03; ПМ.04
24	Эксплуатация машинно-тракторного парка при возделывании многолетних трав в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
25	Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при производстве зерновых культур в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
26	Совершенствование технической эксплуатации машинно-тракторного парка в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
27	Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при производстве пропашных культур в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
28	Совершенствование эксплуатации машинно-тракторного парка при возделывании многолетних трав в (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
33	Механизация технологического процесса удаления навоза из коровника (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
34	Механизация технологического процесса раздачи кормов КРС (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
35	Механизация технологического процесса раздачи кормов свиньям (указать хозяйство, район, область).	ПМ.02; ПМ.03
36	Механизация технологического процесса доения коров (указать	ПМ.02; ПМ.03

	хозяйство, район, область).	
37	Реконструкции ремонтной мастерской тракторов (указать хозяйство) с разработкой участка текущего ремонта тракторов.	ПМ.01; ПМ.03
38	Применение малой механизации в условиях хозяйства (указать хозяйство)	ПМ.02; ПМ.03
39	Организация технического обслуживания и текущего ремонта машинно-тракторного парка в СПК (указать хозяйство)	ПМ.03; ПМ.04
40	Эффективность использования машинно-тракторного парка СХПК (указать хозяйство)	ПМ.02; ПМ.04
41	Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов содержания КРС (дойное стадо) в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
42	Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания зерновых в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
43	Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания кукурузы на силос в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
44	Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания картофеля в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
45	Разработка системы машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания многолетних трав в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
46	Эксплуатация машинно-тракторного парка в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
47	Механизация послеуборочной обработки зерна в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
48	Разработка технологии и комплекса машин для возделывания зерновых культур.	ПМ.01; ПМ.02
49	Организация хранения машин с разработкой постановки на хранение зерноуборочных комбайнов в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03
50	Система машин для комплексной механизации производственных процессов содержания свиней в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
51	Система машин для комплексной механизации производственных процессов возделывания кормовой свеклы в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
52	Технологический процесс возделывания яровой пшеницы в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
53	Технологический процесс возделывания озимой ржи в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
54	Технологический процесс возделывания картофеля в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
55	Технологический процесс возделывания ячменя в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
56	Технологический процесс возделывания капусты в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
57	Технологический процесс возделывания свеклы в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
58	Эксплуатация машинно-тракторного парка в растениеводстве в условиях ...	ПМ.02; ПМ.03
59	Проект механизации технологических процессов на молочно-товарной ферме в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02
60	Разработка агротехнических приемов повышения урожайности картофеля в условиях ...	ПМ.02

61	Проект организации ремонта и технического обслуживания МТП в условиях ...	ПМ.01; ПМ.02; ПМ.03; ПМ.04
62	Разработка мероприятий для постановки сельскохозяйственных машин на хранение в условиях	ПМ.02; ПМ.03
63	Технологический процесс возделывания яровой пшеницы в условиях ... (с разработкой технологической карты).	ПМ.01; ПМ.02
64	Совершенствование технологии ремонта деталей двигателя в условиях ...	ПМ.01; ПМ.03
65	Расчёт оптимального состава МТП бригады	ПМ.02; ПМ.03
66	Планирование и организация ТО тракторов ...	ПМ.02; ПМ.03

Темы ВКР разрабатываются преподавателями колледжа, рассматриваются и принимаются методической цикловой комиссией, согласуется с председателем ГЭК и утверждается заместителем директора по учебной работе колледжа.

Тема ВКР должна иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО. При определении темы дипломной работы следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов курсовой работы (проекта), выполненной ранее обучающимся, если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;

- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы любого направления в соответствии с перечнем тем, принятой методической цикловой комиссией. Закрепление тем ВКР за обучающимися производится приказом директора.

3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы.

Выполненная ВКР, в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- демонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

4. Процедура защиты дипломной работы (проекта)

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы.

5. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

По завершению студентом выпускной квалификационной работы руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, хорошо владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в проекте, использования современных конструктивных решений, материалов, методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;
- перечень положительных качеств проекта и его недостатков;
- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

6. Порядок оценки защиты дипломной работы.

Защита выпускных квалификационных работ проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает доклад студента (не более 15-20 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. При неявке на защиту до окончания работы государственной экзаменационной комиссии проставляется отметка «не явился» и секретарь доводит информацию до учебной части.

Выполненная дипломная работа оценивается по следующим критериям: сложность объекта проектирования, детальность проработки технологической составляющей проекта, полнота разработки сметной документации, соответствие оформления пояснительной записки стандарту.

Оценка «5» - «отлично» ставится, если тема работы раскрыта полностью и соответствует теме задания. Глубоко проработаны все разделы работы. Материал изложен логически связно, последовательно, аргументировано, лаконично, ясно, грамотно. Принятые в работе решения технически грамотны, всесторонне обоснованы с технической и экономической точки зрения, отражают современные направления в развитии строительной науки, техники и технологии производства. Пояснительная записка оформлена аккуратно, в полном соответствии с требованиями стандарта.

Оценка «4» - «хорошо» ставится, если все разделы работы выполнены в полном объеме и в соответствии с заданием. Тема раскрыта полностью. Материал изложен логически связно, последовательно, аргументировано, лаконично, грамотно. Принятые в работе решения обоснованы с технической и экономической точки зрения и, в основном, отвечают современному состоянию строительной науки, техники и технологии производства. Отдельные решения обоснованы недостаточно полно, или имеются единичные, несущественные ошибки, исправления. При оформлении пояснительной записки допускается наличие небольшого количества грамматических и стилистических ошибок, несущественных отклонений от требований стандарта, которые не отражаются на качестве дипломной работы в целом.

Оценка «3» - «удовлетворительно» ставится, если все разделы работы выполнены в полном объеме в соответствии с заданием. Тема в основном раскрыта. Имеют место небольшие нарушения в логике и последовательности изложения материала. Принятые в работе решения при разработке технологии допустимы, но не обоснованы с технической и экономической точки зрения; или устаревшие, не в должной мере соответствуют современному состоянию строительной науки, техники и технологии производства. Допущены отдельные несущественные технологические, математические ошибки. Имеет место несоответствие решений, принятых в пояснительной записке. Пояснительная записка выполнена неаккуратно, нарушены требования стандарта, допущены грамматические и стилистические ошибки.

Оценка «2» - неудовлетворительно ставится, если работа выполнена в неполном объеме или не соответствует заданию. Тема не раскрыта или раскрыта частично. Много нарушений в логике и последовательности изложения материала, малая степень самостоятельности, многочисленные отступления от принятой технической терминологии. Принятые в работе решения неграмотны или раскрыты не полностью, безграмотным языком. Допущено множество технологических, математических ошибок. Пояснительная записка оформлена неаккуратно, небрежно, с множеством грамматических и стилистических ошибок, без соблюдения требований стандарта. Студент не способен обосновать принятие решения, или не владеет материалом, изложенным в работе.

Оценка результатов членами ГАК проводится по следующим основным показателям оценки результата (ОПОР):

1. Актуальность и обоснование выбора темы
2. Степень завершенности работы
3. Объем и глубина знаний по теме
4. Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов
5. Наличие материала, подготовленного к практическому использованию
6. Применение новых технологий

7. Качество доклада (композиция, полнота представления работы, убежденность автора)

8. Качество оформления дипломной работы и демонстрационных материалов

9. Культура речи, манера общения, умение использовать наглядные пособия, способность заинтересовать аудиторию

10. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать ответы на вопросы для более полного раскрытия содержания проведенной работы.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов, голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.