

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

Кафедра Энергетические средства и технический сервис

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УП.02.01. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Специальность: 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и  
оборудования

Квалификация выпускника: техник-механик

Вологда – Молочное  
2024

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Разработчики: канд. техн. наук, доцент

Иванов И.И.

Программа одобрена на заседании кафедры энергетических средств и технического сервиса 25 января 2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент

Бирюков А.Л.

Программа согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета 15 февраля 2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии:  
канд. техн. наук, доцент

Берденников Е.А.

## **1 Цель и задачи дисциплины**

*Цель* - В результате освоения программы учебной практики (овладение обучающимися первоначальными практическими профессиональными умениями и получение практического опыта в рамках профессионального модуля) студент должен освоить основной вид деятельности **Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования** соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции

*Задачи:*

- Ремонт сельскохозяйственной техники:

Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах. Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт. Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники. Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники. Подготовка отремонтированных сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке. Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин. Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления. Выполнение работ по установке и присоединению отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки (отсоединению и снятию со стенда после окончания испытаний). Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием. Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей. Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования. Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой. Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами графиками. Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники. Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

## **2 Место дисциплины в структуре ООП**

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Индекс по учебному плану УП.02.01.

К числу входных знаний, навыков и компетенций студента, приступающего к изучению дисциплины "Учебная практика", должно относиться следующее:

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, дискретной математики.
- фундаментальные разделы физики, в т.ч. физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику.
- умение использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с машиноиспользованием и надежностью технических систем;
- умение использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК;

Освоение учебной дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин, как «Физика», «Химия», «Инженерная графика». Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих междисциплинарных курсов (МДК) профессиональных циклов: «Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей», «Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе», «Комплектование машинно-тракторных агрегатов для выполнения сельскохозяйственных работ», «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования», «Технологические процессы ремонтного производства», «Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации» и являются базой для прохождения учебной и производственной практики.

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины "Учебная практика" направлен на формирование следующих компетенций:

ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ОК 07, ОК 09; ПК 2.1.; ПК 2.2.;; ПК 2.3.; ПК 2.4.;; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.; ПК 2.10..

Код компетенции	Наименование компетенции
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку.
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.
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.

После изучения дисциплины "Учебная практика" студент должен:

**знать:**

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- 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

- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**уметь:**

- Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку

- Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования

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

- Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники

- Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования

- 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

- Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной

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

- Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники

- 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

#### **4 Структура и содержание учебной дисциплины**

##### **4.1 Структура учебной дисциплины**

Вид учебной работы	Всего	Семестр
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	108	108
в том числе:		
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ)	108	108
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	
часы		
Общая трудоемкость, часы	108	108

## 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

### **Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования**

- Дефектовка деталей.

Производственный процесс ремонта машин. Понятие производство и технологического процесса ремонта машин. Приемка машин в ремонт и их хранение. Технология разборки машин и агрегатов. Дефектовка деталей. Очистка и мойка объектов ремонта. Дефектовка и дефектоскопия деталей.

- Механизированные способы сварки и наплавки.

Механизированные способы сварки и наплавки. Наплавка под слоем флюса, вибродуговая наплавка и в среде защитных газов. Электро - контактная приварка ленты, проволоки, порошка.

- Классификация способов восстановления.

Классификация способов восстановления. Восстановление деталей пластичным деформированием. Ручная сварка и наплавка. Восстановление деталей электролитическим наращиванием. Восстановление цилиндров и гильз автотракторных двигателей. Ремонт шатунно-поршневой группы автотракторных двигателей.

- Комплектование деталей.

Комплектование деталей. Сборка обкатка и испытание объектов ремонта. Сборка кривошипно-шатунного механизма автотракторных двигателей. Ремонт деталей механизма газораспределения автотракторных двигателей. Ремонт коленчатых валов.

- Электрохимические и химические способы восстановления деталей.

Электрохимические и химические способы восстановления деталей: хромирование, железнение, цинкование. Восстановление посадок сопряжений. Методы расчета ремонтных размеров. Балансировка деталей при ремонте машин. Восстановление деталей из чугуна и алюминиевых сплавов сваркой и наплавкой. Ремонт электрооборудования. Дефекты электрооборудования и методы их определения. Комплектование деталей. Сборка обкатка и испытание объектов ремонта. Ремонт топливной аппаратуры автотракторных двигателей.

## 4.3 Разделы учебной дисциплины и виды занятий

№ п.п.	Наименование раздела учебной дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего
1	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования		108		108
Итого:			108		108

## 4.4 Лабораторный и практический практикум

№	Тема практикума	Количество часов
1	Производственный процесс ремонта машин. Понятие производство и технологического процесса ремонта машин. Приемка машин в ремонт и их хранение. Технология разборки машин и агрегатов. Дефектовка деталей. Очистка и мойка объектов ремонта. Дефектовка и дефектоскопия деталей.	20

2	Механизированные способы сварки и наплавки. Наплавка под слоем флюса, вибродуговая наплавка и в среде защитных газов. Электро - контактная приварка ленты, проволоки, порошка.	24
3	Классификация способов восстановления. Восстановление деталей пластичным деформированием. Ручная сварка и наплавка. Восстановление деталей электролитическим наращиванием. Восстановление цилиндров и гильз автотракторных двигателей. Ремонт шатунно-поршневой группы автотракторных двигателей.	24
4	Комплектование деталей. Сборка обкатка и испытание объектов ремонта. Сборка кривошипно-шатунного механизма автотракторных двигателей. Ремонт деталей механизма газораспределения автотракторных двигателей. Ремонт коленчатых валов.	40
	Всего	108

В соответствии с учебным планом по данной дисциплине отсутствуют лабораторные занятия

### **Общие требования к организации образовательного процесса практических занятий**

Учебная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательной организацией.

Учебная практика проводится концентрированно. Практика проходит под руководством преподавателей, осуществляющих преподавание междисциплинарных курсов профессионального модуля.

Обучающиеся, осваивающие дисциплину в период прохождения практики в организациях обязаны:

выполнять задания, предусмотренные программами практики;

соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка

соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации. По результатам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося.

Перечень основных документов, представляемых обучающимся по результатам практики: дневник прохождения практики; отчет по практике.

Отчет является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свой практический опыт. Объем отчетов может составлять 20-25 страниц. Он должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру. Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм. Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. При выполнении

текстовой части работы на компьютере тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Отчет должен быть составлен в соответствии с требованиями программы практики с оформлением титульного листа. Отчет должен быть конкретным, отражать реально проделанную работу и содержать описание направлений, по которым была организована работа студента, перечень выполненных работ, перечень вопросов, в разработке которых принимал непосредственное участие практикант, решение практических задач Структура отчета по производственной практике:

Титульный лист

Индивидуальное задание

Содержание отчета, где отражаются:  
оглавление (содержание); введение;  
основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);  
выводы (заключение);

список использованных источников (нормативные документы, специальная литература и т.п.);

приложения

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики. В содержании отчета указывается перечень приведенных в отчете разделов, подразделов и их названий с указанием страниц.

Во введении раскрываются цель и задачи практики, дается краткая характеристика места прохождения практики и выполняемой студентом работы, делается краткий обзор использованных методических материалов.

Основная часть по своему содержанию представляет собой анализ выполненной работы. Студент отчитывается по каждому пункту заданий, указывает, какие он приобрел умения и практический опыт. По каждому пункту заданий нужно указать, с какими конкретно трудностями студент встречался, чем они были вызваны (напр., проблемами в теоретической и практической подготовке самого студента и т.п.).

Выводы и предложения (заключительная часть). В заключительной части отчета студент должен оценить результаты прохождения учебной практики, достижение ее цели, степень решения поставленных задач:

-помогла ли она закрепить теоретические знания, полученные во время учебы в Академии;

получил ли студент первичный практический опыт и умения, необходимый для будущей профессии;

выполнена ли программа практики, если нет, то объяснить причину.

Список использованных источников включает нормативные и иные акты, материалы практики, учебную литературу и ресурсы «Интернет».

Оформленный отчет сдается руководителю на проверку, который или допускает студента к защите отчета, или возвращает отчет на доработку (при необходимости).

В течение проведения учебной практики обучающийся обязан вести дневник (титульный лист дневника), который является частью отчета о производственной практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем учебной практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы. Дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем учебной практики. Дневник прикладывается к отчету по учебной практике.

Написание отчета требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций в

процессе решения профессиональных задач. Студент использует сформированные навыки, демонстрируя владения в рамках сформированных и (или) формируемых компетенций (или их частей).

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами организации.

Практика завершается зачетом при условии: положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики руководителя практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику

## **5 Образовательные технологии**

Объем аудиторных занятий: всего – 0 часа, в том числе лекций – 0 час, лабораторных работ – 0 часов.

0% - занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

### **Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по практике (требования к минимальному материально-техническому обеспечению)**

Учебная (по профилю специальности) практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. В качестве основной базы производственной практики (по профилю специальности) могут использоваться организации различных форм собственности.

Материально-техническая база для проведения производственной (по профилю специальности) практики обеспечивается принимающими организациями. Для полноценного прохождения производственной (по профилю специальности) практики, в соответствии с заключенными с организациями договорами, в распоряжение обучающихся предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, техническая документация и другие материалы. Материально-техническая база профильной организации должна отвечать программе и содержанию производственной (по профилю специальности) практики и иметь соответствующие отделения или участки. Они должны быть оснащены оборудованием, приборами, инструментами, приспособлениями, материалами для выполнения соответствующих работ; стендами по технологиям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и др.

Для консультаций, написания отчета, проведения процедуры защиты отчета используется материально-техническое обеспечение академии.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **6.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля**

При изучении дисциплины "Учебная практика" самостоятельная работа студентов очной формы обучения в основном реализуется в форме следующих заданий:

Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных машин. Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при

проведении всех видов ремонта. Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники. Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте. Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования. Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин. Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники. Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования. Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда при выполнении восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники. Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования. Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники. Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды. Пользоваться спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники. Подбирать технологическое оборудование и режимы очистки и мойки машин, узлов и деталей. Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт. Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования. Определять по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов. Применять средства индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и требованиями охраны труда. Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования. Оформлять заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью. Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.

К самостоятельной работе студентов также относится:

- подготовка к сдаче зачета методом тестирования с предварительной выдачей вопросов к зачету.

Самостоятельная работа студентов заочной формы обучения осуществляется на образовательном портале Вологодской ГМХА. Для методического обеспечения самостоятельной работы используются электронные курсы, разработанные в среде MOODLE.

Электронные курсы включают:

- методические рекомендации по изучению дисциплины;
- тесты;

## **6.2 Контрольные вопросы для самопроверки**

1. Характерные дефекты блок-картеров двигателей, причины их возникновения и технология ремонта.
2. Характерные дефекты и износы цилиндров и гильз двигателей, причины их возникновения и технология восстановления.
3. Характерные износы и дефекты поршней, причины их возникновения и способы восстановления.
4. Характерные износы и дефекты шатунов двигателей, причины их возникновения и способы восстановления.
5. Характерные дефекты и износы коленчатых валов и их подшипников, причины их возникновения и способы восстановления.
6. Контроль коленчатых валов после восстановления.
7. Комплектование деталей и сборка кривошипно-шатунного механизма двигателей.
8. Характер, причины износов и способы восстановления деталей механизма газораспределения.
9. Неисправности сб. единиц и деталей дизельной топливной аппаратуры. Особенности разборки топливных насосов, дефектовка и ремонт прецизионных пар
10. Основные требования, предъявляемые к сборке топливных насосов и форсунок. Порядок регулировки и испытания их после ремонта.
11. Характерные неисправности сб. единиц и деталей системы смазки двигателей. Ремонт и испытание масляных насосов и фильтров.
12. Характерные неисправности, ремонт и испытание генераторов и реле регуляторов переменного тока.
13. Характерные неисправности, ремонт и испытание агрегатов системы батарейного зажигания.
14. Характерные неисправности, ремонт и испытание стартеров и магнето.
15. Неисправности, причины возникновения, ремонт и зарядка аккумуляторных батарей.
16. Проверка технического состояния аккумуляторных батарей.
17. Обкатка двигателей после ремонта, методы ускоренной обкатки. Балансировка двигателей.
18. Испытание двигателей после ремонта, виды испытаний.
19. Характерные неисправности и ремонт силовой передачи машин.
20. Характерные неисправности и ремонт ходовой части гусеничных тракторов.
21. Неисправности, ремонт и испытание масляных насосов гидросистем.
22. Неисправности, ремонт и испытание распределителей гидросистем.
23. Неисправности, ремонт и испытание силовых цилиндров гидросистем.
24. Неисправности, ремонт и испытание гидроусилителей релевого управления тракторов.
25. Неисправности и ремонт пневматических шин.
26. Ремонт рабочих органов сельскохозяйственных машин. Особенности их сборки и регулировки.
27. Виды и методы ремонта машин.

28. Характеристика ремонтно-обслуживающей базы на уровне хозяйства.
29. Характеристика ремонтно-обслуживающей базы районного и областного звеньев АПК.
30. Пути совершенствования ремонтно-обслуживающей базы АПК.

### **6.3 Примерные тестовые задания для зачета**

1. Какой ресурс установлен для тракторов и автомобилей после капитального ремонта: 1) 40%; 2) 60%; 3) 80%; 4) 100%.
2. Какие процессы являются определяющими при возникновении дефектов вставки камеры сгорания дизеля: 1. Электрохимическая коррозия; 2. Электроэрозионное разрушение; 3. Образование нагара; 4. Образование накипи.
3. Укажите метод, неприемлемый для восстановления наружной поверхности поршневых пальцев ДВС: 1. Осталивание; 2. Хромирование; 3. Наплавка; 4. Раздача;
4. Какой из перечисленных дефектов свойственен пружинам клапанов ГРМ: 1. Электроэрозионное разрушение; 2. Образование нагара; 3. Потеря упругости; 4. Потеря намагниченности.
5. Какова среднегодовая численность рабочих ремонтной мастерской при номинальном фонде рабочего времени  $F_{нф} = 2070$  чел.-час, если суммарная годовая трудоемкость работ  $F_{общ} = 20700$  чел.-час: 1) 1 чел.; 2) 10 чел.; 3) 15 чел.; 4) 20 чел.
6. Какому виду изнашивания подвержены плунжерные пары топливных насосов высокого давления: 1. Окислительное; 2. Гидроабразивному изнашиванию; 3. Кавитационному изнашиванию;
7. Укажите, какой основной дефект имеет коленчатый вал двигателей внутреннего сгорания: 1. Изгиб; 2. Трещины; 3. Износ шатунных и коренных шеек; 4. Биение фланца.
8. Укажите, какой основной дефект имеет головка блока цилиндров ДВС: 1. Коробление; 2. Трещины; 3. Изгиб клапанов; 4. Износ клапанных гнезд.
9. Укажите детали двигателя внутреннего сгорания, которые комплектуют не только по размерным группам, а и по массе: 1. Шатуны и поршни; 2. Коленчатые валы; 3. Гильзы.
10. Какой узел зерноуборочного комбайна после ремонта требует статической балансировки: 1. Шнек жатки; 2. Мотовило; 3. Молотильный барабан.
11. Каким способом восстанавливают изношенные поверхности плунжерных пар топливных насосов высокого давления: 1. Хромированием; 2. Вибронаплавкой; 3. Автоматической наплавкой.
12. Какие операции производственного процесса объектов ремонта не относятся к технологическим: 1. Приемка объекта в ремонт; 2. Разборочно-сборочные работы; 3. Работы по восстановлению деталей; 4. Обкатка;
13. В какой последовательности осуществляется технологический процесс окраски при ремонте машин, состоящий из следующих основных операций: 1) сушка лакокрасочных покрытий; 2) шпатлевание; 3) грунтование; 4) окрашивание; 5) подготовка поверхности: 1. - 5; 1; 2; 3; 4; 1. 2. - 5; 3; 1; 2; 1; 4; 1. 3. - 5; 2; 3; 1; 4; 1.
14. Каким образом можно значительно удлинить срок службы симметрично расположенных шестерен, имеющих односторонний износ, при минимальных затратах: 1. Наплавкой; 2. Перевертыванием на  $180^\circ$ ; 3. Напылением.
15. Какой электролитический процесс восстановления поверхностей деталей более производительный при специализированном ремонте: 1. Хромирование; 2. Железнение.

**Процедура и критерии оценки результатов обучения при промежуточной аттестации в форме зачета, дифференцированного зачета**

Собеседование как средство контроля и способ выявления формируемых компетенций организуется преподавателем как специальная беседа с обучающимся (группой обучающихся) по определенной теме изучаемого раздела модуля.

Собеседование рассчитано на выяснение объема умений и знаний обучающегося по определенным темам, проблемам, ключевым понятиям. В ходе собеседования преподаватель определяет уровень усвоения обучающимся теоретического материала, его готовность к решению практических заданий, сформированность профессионально значимых личностных качеств обучающихся, коммуникативные умения. Собеседование позволяет обучающемуся углубить и закрепить умения и знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы, преподавателю - проверить эффективность и результативность самостоятельной работы студентов над учебным материалом.

Вопросы для собеседования доводятся до сведения студентов заранее.

Обсуждаемые вопросы должны соответствовать следующим требованиям:

– быть проблемными по форме, т.е. вскрывать какие-то важные для данной темы противоречия;

– охватывать суть проблемы – и в то же время быть не слишком широкими, но строго очерченными в своих границах;

– не повторять дословно формулировок соответствующих пунктов плана лекции и программы курса, учитывать научную и профессиональную направленность студентов;

– полностью охватывать содержание темы занятия или тот аспект, который выражен в формулировке обсуждаемой проблемы; в то же время формулировка вопроса должна побуждать студентов к работе с первоисточниками. Чтобы настроить студентов на активное обсуждение вопросов темы, проведению собеседования на занятии предшествует вступительное слово преподавателя. Вступительное слово (введение) должно отвечать следующим требованиям:

– по содержанию указывать на связь с предшествующей темой и курсом в целом; подчеркивать научную направленность рассматриваемой проблемы, связь с ее практикой;

– указывать на связь с профессиональной подготовкой обучающихся.

При проведении собеседования преподаватель задает аудитории вопросы, отвечают желающие или определяемые преподавателем, а преподаватель комментирует.

Критерии оценки за собеседование: оценивается объем умений и знаний, полученных при изучении отдельных тем разделов модуля, степень понимания обучающимся материала, владение терминологией, умение применять полученные умения и знания, сформированность профессионально значимых личностных качеств, умение активизировать беседу.

**Зачет** (дифференцированный зачет) преследует цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенными основной профессиональной образовательной программой в части компетенций, формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Зачет (дифференцированный зачет) сдаются всеми обучающимися в обязательном порядке в строгом соответствии с учебными планами основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) и утвержденными учебными рабочими программами по дисциплинам.

Зачет (дифференцированный зачет) – это форма контроля знаний, полученных обучающимся в ходе изучения дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний студента по отдельным разделам дисциплины, курсовым работам, различного вида практикам.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеют право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу зачетов при условии выполнения ими установленных практических работ без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения зачета, (дифференцированный зачет) (устная, письменная, тестирование и др.) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для зачета определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам очной формы обучения вопросы и задания для зачета по теоретическому курсу. Обучающимся заочной формы обучения вопросы и задания для зачета выдаются уполномоченным лицом (преподавателем соответствующей дисциплины, методистом) до окончания предшествующей промежуточной аттестации. Контроль за исполнением данными мероприятиями и их исполнением возлагается на заведующего кафедрой.

При явке на зачет обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения зачета.

Во время зачета экзаменуемый имеет право с разрешения преподавателя пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному зачету экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на зачет, взял билет или вопрос и отказался от ответа, то в экзаменационной (зачетной) ведомости ему выставляется оценка «не зачтено» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются: - списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен (зачет);

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на зачетах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «не зачтено».

Присутствие на зачетах посторонних лиц не допускается.

По результатам зачета в экзаменационную (зачетную) ведомость выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено», по результатам дифференцированного зачета - «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование Академии; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экзамен, зачет, курсовая работа (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки или билета.

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя, принимающего зачет.

Неявка на зачет отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на зачет в установленный срок,

представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании зачета преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета в последний рабочий день недели, предшествующей экзаменационной сессии.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки при дифференцированном зачете преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре зачет по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи зачета.

При несогласии с результатами зачета по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающемуся, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи зачета, является окончательной; результаты пересдачи зачета оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Академии и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу зачета оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи зачета. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче зачета без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы. Пересдача дифференцированного зачета с целью

повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета.

Пересдача дифференцированного зачета с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Академии.

У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу изучаемой дисциплины.

*Регламент проведения зачета.* До начала проведения зачета экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях зачет может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

*Порядок проведения устного зачета.* Преподаватель, проводящий зачет проверяет готовность аудитории к проведению зачета, раскладывает экзаменационные вопросы на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением зачета. Очередность прибытия обучающихся на зачет определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных вопросов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного вопроса. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по вопросу в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;

- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по вопросу, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы. Порядок проведения письменного зачета.

*Порядок проведения письменного зачета*

объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный зачет, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан являться на зачет в указанное в расписании время. В случае опоздания время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного зачета основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает вопросы по разработанной схеме. Вопросы должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи вопросов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению зачета. Во время выполнения письменного зачета один из преподавателей подходит к каждому из обучающихся и проверяет:

- 1) зачётную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме раскладки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то по разрешению преподавателя обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи зачета преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на зачете осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на семинарских занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков семинарских и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Целью оценки по производственной практике является выявление: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений. Оценка по производственной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

По окончании производственной практики для защиты отчетов создается комиссия, в состав которой входят руководитель практики и преподаватели соответствующей кафедры академии. Перед этой комиссией обучающиеся защищают выполненные отчеты.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения является зачёт и зачет с оценкой.

Зачет проводится индивидуально с учетом показателей при защите:

- Отзыв руководителя.

- Содержание дневника и отчета.
- Качество презентации отчета при его защите.

На основании материалов о практике и результатов защиты отчета комиссия дает оценку производственной практике по пяти бальной системе. Оценка по итогам защиты отчета о практике заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося. На титульном листе отчета членами комиссии делается надпись: «Отчет о производственной практике защищен с оценкой « \_\_\_\_ » указывается дата, и ставятся подписи. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие по неуважительной причине программу производственной практики в полном объеме, в том числе, не написавшие отчет о работе, к защите не допускаются и отчисляются из академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом академии. Отчислению подлежат также обучающиеся, получившие при защите отчета неудовлетворительную оценку.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных) проходят производственную практику вторично в свободное от учебы время.

#### *Содержание отчета.*

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

Титульный лист.

Содержание отчета по производственной практике включает:

1. Введение, в котором указываются:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
2. Основная часть, в которой приводятся:
  - состояние и перспективы развития комплексной механизации и технологии выполнения механизированных работ в сельскохозяйственном производстве;
  - организация эксплуатации и технического обслуживания МТП;
  - структура и производственно-финансовая деятельность структурного подразделения;
  - углубление знаний в планировании, учете и анализе эффективности использования техники;
  - анализ диагностической, эксплуатационной, технологической, экспериментально-исследовательской деятельности;
  - описание организационных форм и методов управления производством структурного подразделения;
3. Заключение, включающее:
  - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики.
4. Приложение к отчету (собранные и систематизированные материалы для ВКР).
5. Список использованных источников.

Объем отчета о прохождении производственной практики составляет 10...15 страниц машинописного текста.

Материалы, подготовленные по итогам практики, должны быть отредактированы и напечатаны с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТ 2.105-95 ЕСТД «Общие требования к текстовым документам» «Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ. Нормоконтроль».

Дневник прохождения производственной практики оформляется в тетради или на листах формата А4 отдельно от отчета.

Доклад, сообщение

Требования к докладу:

На основе материала, представленного в отчете, обучающийся готовит доклад (сообщение) с презентацией. Тема доклада должна соответствовать заданию, определенному руководителем. Содержание доклада должно отражать основные полученные результаты, анализ и выводы. Доклад должен отражать работу обучающегося на предприятии, представленные в виде фотографии, таблиц и диаграмм. Выводы по работе, представленные в докладе, должны соответствовать поставленным целям.

Критерии оценивания отчета:

При оценивании отчета учитываются следующие критерии:

- правильность постановки целей и задач практики;
- полнота проработки литературных источников по тематике исследования;
- правильность проведенных экспериментальных исследований;
- точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов;
- грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов;
- точность обработки результатов исследований;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам;
- оформление отчета согласно требованиям. Научный руководитель проверяет, подписывает отчет и выставляет оценку на титульном листе. Критерии оценивания доклада:
- доклад полностью отражает информацию, представленную в отчете;
- владение материалом, ответы на поставленные вопросы;
- четкая структура доклада, представление основных результатов в виде таблиц, фотографий и диаграмм;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и основным полученным результатам. Итоговая оценка по производственной практике выставляется с учетом отзыва руководителя, качества выполнения отчета, доклада и глубины ответов на вопросы.

Сформированность результатов обучения (практического опыта) при промежуточной аттестации (дифференцированный зачет по производственной практике) оценивается следующим образом:

**Оценка «отлично» или высокий уровень освоения результатов обучения (практического опыта)** – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

**Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения результатов обучения (практического опыта)** – выставляется, если:

Обучающийся при защите отчета уверенно и полно отвечал на задаваемые вопросы, показал глубокие знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения аналогичных заданий с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики. Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения результатов обучения (практического опыта) – выставляется, если: Обучающийся при защите отчета отвечал на задаваемые вопросы, показал знания особенностей производственной деятельности предприятия, где проходил практику. Обучающийся демонстрирует способность к

самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) выполнения задания в полном соответствии с образцом с использованием практического опыта, полученного в ходе прохождения производственной практики.

**Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности результатов обучения (практического опыта)** – выставляется при

отсутствии оформленного отчета о производственной практике или дневника практики (в этом случае обучающийся не допускается к защите), если при защите отчета проявил незнание особенностей производственной деятельности предприятия, показал неподготовленность к практической деятельности, допускал существенные ошибки при выполнении практического задания. Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие практического опыта, проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированного практического опыта

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература:**

1. Богатырев, Александр Венедиктович. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2021. - 425 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=961710>

2. Огороднов, Сергей Михайлович. Конструкция автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] : учебник / С. М. Огороднов, Л. Н. Орлов, В. Н. Кравец. - Электрон.дан. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 284 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1048737>

3. Силаев Г.В. Конструкция автомобилей и тракторов. 3-е изд., испр. и доп. учебник для вузов/Г.В. Силаев [Электронный ресурс] Электрон. дан. — М : Издательство Юрайт, 2021. — 370 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/25EFD442-1C29-415C-AB78-7E1905E8995A>

4. Сафиуллин Р.Н., Башкардин А.Г. Эксплуатация автомобилей. 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов / Р.Н.Сафиуллин, А.Г.Башкардин [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/71EC0CAC-0992-411D-A901-6B1287F9D582>

5. Автомобили [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский ; под ред. А. В. Богатырева. - 3-е изд., стереотип. - Электрон.дан. - М. : Инфра-М, 2021. - 655 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1002890>

6. Интеллектуализация технического сервиса топливоподающих систем дизелей : [науч. издание] / И. И. Габитов, А. В. Неговора, В. Ф. Федоренко ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. науч. учреждение "Рос. науч.-исслед. ин-т информ. и техн.-экон. исслед. по инженер.-техн. обеспечению агропром. комплекса". - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2020. - 493 с. - Библиогр.: с. 443-454

7. Волков, Владимир Сергеевич. Конструкция автомобиля [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Волков. - Электрон.дан. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 200 с. - (Среднее профессиональное образование). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1048743>

### **7.2 Дополнительная литература:**

1. Богатырёв А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. – М.: КолосС, 2005. - 400с.
2. Родичев В.А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей. М. Академия, 2005. – 401 с.

3. Болотов А.К. Конструкция тракторов и автомобилей. М.: Колос, 2008. – 358 с.
4. Автомобили: Учебник/ А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, В.А. Чернышев. - М.: КолосС, 2008. - 586 с.
5. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства: Учебник/ Г.М. Кутьков. - М.: КолосС, 2004. - 504 с.
6. Боровских Ю.И. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. М.: Высшая школа, 1997
7. Бирюков, А.Л. Устройство автомобилей: Учебно-методическое пособие / Сост. А.Л. Бирюков – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2021. – 34 с.
8. Электронные системы управления работой дизельных двигателей [Электронный ресурс] : учебное пособие / [М. Ю. Карелина и др.] ; под ред. С. И. Головина. - Электрон.дан. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 160 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1035790>
9. Тишин, Борис Михайлович. Системы безопасности автомобилей [Электронный ресурс] : методическое пособие / Б. М. Тишин. - Электрон.дан. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 152 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1048745>
10. Пузаков, Андрей Владимирович. Защитная и коммутационная аппаратура автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Пузаков. - Электрон.дан. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 132 с. - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1048747>

### **7.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.  
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)  
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows  
СПС КонсультантПлюс  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice  
LibreOffice  
7-Zip  
Adobe Acrobat Reader  
Google Chrome  
**в т.ч. отечественное**  
Яндекс.Браузер

#### **Информационные справочные системы**

- [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) – режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

#### **Профессиональные базы данных**

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mex.ru/> (Открытый доступ)

#### **Электронные библиотечные системы:**

- электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC),
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>,
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>,
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>,
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>,
- электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО),
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>.

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория 4119 Лаборатория теплотехники, для проведения лабораторных занятий.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 19, стулья – 32, доска меловая  
Основное оборудование: компьютеры, комплект «Ленинград», учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика», комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей.

Кабинет № 4121 - 50,1 м<sup>2</sup>.

Учебная аудитория 4305 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 37, стулья – 74, кафедра, доска меловая.  
Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554 Кабинет № 17 - 82,5 м<sup>2</sup>.

## **9 Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.