

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИНЯТО

Учебно-методической комиссией
факультета среднего
профессионального образования
Протокол № 7 от «24» апреля 2023

УТВЕРЖДАЮ

Проректора по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике, профессор
И.В. Атанов



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования**

на базе **основного общего образования**

Квалификация (и) выпускника
техник-механик

Ставрополь
2023 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее – ОПОП-П) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 апреля 2022 г. № 235 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Программа согласована:

Руководитель образовательной программы,
преподаватель учебно-методического отдела
факультета среднего профессионального
образования



Р.В. Ткачев

Декан факультета среднего
профессионального образования
канд. филологических наук, доцент



О.С. Гаврилова

Организация-работодатель:

Генеральный директор ООО «Ставропольагросоюз»



С.И. Комаров

Организация-разработчик:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Содержание

Раздел 1.	Общие положения.....	4
Раздел 2.	Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	7
Раздел 3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
Раздел 4.	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	10
4.1.	Общие компетенции.....	10
4.2.	Профессиональные компетенции.....	13
Раздел 5.	Структура образовательной программы.....	71
5.1.	Учебный план.....	71
5.2.	План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	76
5.3.	Календарный учебный график.....	99
5.4.	Рабочая программа воспитания.....	100
5.5.	Календарный план воспитательной работы.....	100
Раздел 6.	Условия реализации образовательной программы.....	100
6.1.	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	100
6.2.	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	144
6.3.	Требования к практической подготовке обучающихся.....	145
6.4.	Требования к организации воспитания обучающихся.....	146
6.5.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	146
6.6.	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	147
Раздел 7.	Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	147
Раздел 8.	Разработчики основной образовательной программы.....	147

Приложение 1 Модель компетенций выпускника

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14 апреля 2022 года № 235 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.01.2023 № 37 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.07.2020 № 369 «Об утверждении порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 08.04.2021 № 05–369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации России № 885, Министерства образования и науки Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";
- Приказ Минпросвещения России от 14 апреля 2022 года № 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 года № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2014 года № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»;

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021 № 05 – 401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Устав ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 03 декабря 2022 г. № 48;

– Порядок разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;

– порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся

– Положение о формах, периодичности, текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся факультета, реализующего основные образовательные программы среднего профессионального образования;

– Порядок перевода, восстановления, отчисления и предоставления академического отпуска обучающимся по программам среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;

– Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации;

– Правила внутреннего распорядка обучающихся;

– Положение о практике обучающихся;

– Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»;

– Положение о выполнении и защите выпускной квалификационной работы дипломная работа дипломный проект обучающихся по программам СПО в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

– договор с базовым предприятием о целевом обучении.

Со стороны работодателя:

– локальные нормативные акты о прохождении инструктажа по охране труда для студентов, проходящих практику на предприятие;

– должностные инструкции по профилю обучения;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и естественно-научный и цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

ПА – промежуточная аттестация;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник-механик» осваивает общие виды деятельности: ВД 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования, ВД 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, Цифровые компетенции в профессиональной деятельности, Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих и междисциплинарные модули: МДМ 01. Основы агрономии и зоотехнии, МДМ 02. Информационные технологии с математическими методами, МДМ 03. Изучение материалов, создание чертежей с

элементами механики, МДМ 04. Электротехника и основы гидравлики с теплотехникой, МДМ 05. Экономика и право.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<p>Председатель СПК колхоз «Гигант» Президент ООО «Управляющая компания АСБ-АГРО» Директор ООО «Агропромышленный альянс» Генеральный директор ООО ОПХ «Луч» Генеральный директор ООО «Ставропольагросоюз» Директор ЗАО «Совхоз имени Кирова» Директор ООО «Сельскохозяйственное предприятие «Свободный труд»</p>	
<p>ВД 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</p>	
<p>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
<p>Сельскохозяйственный производственный кооператив колхоз «Гигант» Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания АСБ-АГРО» Общество с ограниченной ответственностью опытно-производственное хозяйство «Луч», Общество с ограниченной ответственностью «Сельскохозяйственное предприятие «Свободный труд» Закрытое акционерное общество «Совхоз имени Кирова» Общество с ограниченной ответственностью «Ставропольагросоюз» Директор ООО «Агропромышленный альянс»</p>	
<p>ВД 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования (формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</p>	
<p>Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
	<p>МДК.02.04 Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования</p>
	<p>МДК.02.05 Освоение профессии 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства</p>
<p>Сельскохозяйственный производственный кооператив колхоз «Гигант» производственный кооператив колхоз «Гигант»</p>	

Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая компания АСБ-АГРО» Общество с ограниченной ответственностью опытно-производственное хозяйство «Луч», Общество с ограниченной ответственностью «Сельскохозяйственное предприятие «Свободный труд» Закрытое акционерное общество «Совхоз имени Кирова» Общество с ограниченной ответственностью «Ставропольагросоюз» Директор ООО «Агропромышленный альянс»	
Цифровые компетенции в профессиональной деятельности	ПМ.03 Цифровые компетенции в профессиональной деятельности

Получение образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
ВД 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ВД 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью наименования направленности	
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	

Цифровые компетенции в профессиональной деятельности	ПМ.03 Цифровые компетенции в профессиональной деятельности
--	--

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;

	выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде		и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i> ;
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i> ;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
-------------------	--------------------------------	-----	---------------------------------

ВД 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: Проверка комплектности изделия (сельскохозяйственной техники и оборудования) и технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой - Выполнение распаковки, расконсервации сельскохозяйственной техники и ее составных частей - Выполнение работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
		Н 1.1.02	Заправка сельскохозяйственной техники топливом, смазочными материалами и жидкостями
		Н 1.1.03	Выполнение пуска (апробирование), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами
		Н 1.1.04	Эксплуатационная обкатка сельскохозяйственной техники в режимах, указанных в эксплуатационных документах
		Н 1.1.05	Оформление документов о приемке, обкатке сельскохозяйственной техники
		У 1.1.01	Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники
		У 1.1.02	Пользоваться инструментами и

			оборудованием, необходимые для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники
		У 1.1.03	Приводить составные части изделия в рабочее положение при различных режимах работы
		У 1.1.04	Агрегатировать вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами и другими изделиями
		У 1.1.05	Управлять вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации
		У 1.1.06	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
		У 1.1.07	Пользоваться средствами индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		У 1.1.08	Оформлять документы по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов
		З 1.1.01	Знания: Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения
		З 1.1.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации

			сельскохозяйственной техники
		3 1.1.03	Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой
		3 1.1.04	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
		3 1.1.05	Единая система конструкторской документации
		3 1.1.06	Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		3 1.1.07	Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при вводе сельскохозяйственной техники в эксплуатацию
		3 1.1.08	Порядок расконсервации новой сельскохозяйственной техники
		3 1.1.09	Порядок выполнения работ по монтажу и сборке новой сельскохозяйственной техники
		3 1.1.10	Порядок пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования сельскохозяйственной техники
		3 1.1.11	Правила обкатки новой сельскохозяйственной техники, вводимой в эксплуатацию
		3 1.1.12	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых

			обязанностей
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
	Н 1.2.02	Проведение технического обслуживания при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания	
	Н 1.2.03	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания	
	Н 1.2.04	Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания	
	Н 1.2.05	Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной	

			документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.06	Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Н 1.2.07	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания
		У 1.2.01	Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания
		У 1.2.02	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
		У 1.2.03	Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла,

			охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 1.2.04	Выбирать горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой на машину
		Уп 1.2.05	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
		Уп 1.2.06	Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние техники
		Уп 1.2.07	Устранять при проведении технического обслуживания выявленные отказы и мелкие неисправности сельскохозяйственной техники
		Уп 1.2.08	Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
		Уп 1.2.09	Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Зп 1.2.01	Знания: Проведение технического обслуживания

			при эксплуатационной обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Зп 1.2.02	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Зп 1.2.03	Проведение технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Зп 1.2.04	Проведение сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники (при переходе к эксплуатации в осенне-зимних условиях и при переходе к эксплуатации в весенне-летних условиях) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Зп 1.2.05	Проведение технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования в соответствии с

			требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания
		Зп 1.2.06	Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, спецификой условий и планом-графиком технического обслуживания
		Зп 1.2.07	Контроль за выполнением ежемесячного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Зп 1.2.08	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	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 сельскохозяйственным и культурами.	Н 1.3.01	Навыки/практический опыт: Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования
		Н 1.3.02	Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах
		Н 1.3.03	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования
		Н 1.3.04	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования
		Н 1.3.05	Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний

		Уп 1.3.01	Умения: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.3.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.3.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.3.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
		Зп 1.3.01	Знания: Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.3.02	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании
		Зп 1.3.03	Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.3.04	Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.3.05	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
		ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Н 1.4.01
Н 1.4.02	Выявление отказов сельскохозяйственного		

			оборудования при пусконаладочных работах
		Н 1.4.03	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования
		Н 1.4.04	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования
		Н 1.4.05	Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний
		Уп 1.4.01	Умения: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.4.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.4.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.4.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
		Зп 1.4.01	Знания: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.4.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.4.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.4.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в

			соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Н 1.5.01	Навыки/практический опыт: Установка и подключение, отключение и снятие сельскохозяйственного оборудования	
	Н 1.5.02	Выявление отказов сельскохозяйственного оборудования при пусконаладочных работах	
	Н 1.5.03	Устранение дефектов сборки и установки сельскохозяйственного оборудования	
	Н 1.5.04	Регулирование рабочих параметров сельскохозяйственного оборудования	
	Н 1.5.05	Регистрация технических характеристик сельскохозяйственного оборудования в журнале испытаний	
	Уп 1.5.01	Умения: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования	
	Уп 1.5.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования	
	Уп 1.5.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования	
	Уп 1.5.04	Подбирать технологическое оборудование и оснастку для монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования	
	Уп 1.5.05	Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку для монтажа и	

			демонтажа сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.5.06	Пользоваться технической документацией на монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования
		Уп 1.5.07	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
		Зп 1.5.01	Знания: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.5.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.5.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования
		Зп 1.5.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Н 1.6.01	Навыки/практический опыт: Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы
		Н 1.6.02	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
		Н 1.6.03	Выдача заданий по агрегатированию трактора и

			сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами
		Н 1.6.04	Контроль за правильностью агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции
		Н 1.6.06	Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами
		Уп 1.6.01	Умения: Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
		Уп 1.6.02	Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве
		Уп 1.6.03	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
		Уп 1.6.04	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и

			требований к качеству выполнения механизированных работ
		Уп 1.6.05	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
		Уп 1.6.06	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований
		Уп 1.6.06	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований
		Уп 1.6.07	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений
		Зп 1.6.01	Знания: Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
		Зп 1.6.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		Зп 1.6.03	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Зп 1.6.04	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
		Зп 1.6.05	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве

		Зп 1.6.06	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
		Зп 1.6.07	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы
		Зп 1.6.08	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве
		Зп 1.6.09	Методы оценки качества и объема (в том числе с использованием цифровых технологий) выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
		Зп 1.6.10	Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях
		Зп 1.6.11	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
		Зп 1.6.12	Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве
		Зп 1.6.13	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций,	Н 1.7.01	Навыки/практический опыт: Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
		Н 1.7.02	Обоснование режимов работы, способа движения

обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.		сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
	Уп 1.7.01	Умения: Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
	Уп 1.7.02	Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве
	Уп 1.7.03	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
	Уп 1.7.04	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ
	Уп 1.7.05	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
	Зп 1.7.01	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
	Зп 1.7.02	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации
	Зп 1.7.03	Технические характеристики,

			конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		Зп 1.7.04	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Зп 1.7.05	Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции
		Зп 1.7.06	Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
		Зп 1.7.07	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
		Зп 1.7.08	Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные параметры работы
	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	Н 1.8.01	Навыки/практический опыт: Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственных машин и оборудования
		Н 1.8.02	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		Н 1.8.03	Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали
		Н 1.8.04	Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		Н 1.8.05	Установка узлов и механизмов

			сельскохозяйственных машин и оборудования
		Н 1.8.06	Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ
		Уп 1.8.01	Умения: Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей
		Уп 1.8.02	Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
		Уп 1.8.03	Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
		Уп 1.8.04	Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте
		Уп 1.8.05	Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования
		Уп 1.8.06	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда
		Уп 1.8.07	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
		Уп 1.8.08	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству

			выполнения механизированных работ
		Уп 1.8.09	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
		Зп 1.8.01	Знания: Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств
		Зп 1.8.02	Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования
		Зп 1.8.03	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
		Зп 1.8.04	Назначение и правила применения инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования
		Зп 1.8.05	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов
		Зп 1.8.06	Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей
		Зп 1.8.07	Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов
		Зп 1.8.08	Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ
		Зп 1.8.09	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	ПК 1.9. Осуществлять	Н 1.9.01	Навыки/практический

<p>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.</p>		опыт: Контроль за выполнением ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	Н 1.9.02	Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
	Н 1.9.03	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
	Н 1.9.04	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами
	Н 1.9.05	Контроль за правильностью агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции
	Н 1.9.06	Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
	Уп 1.9.01	Умения: Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания

			сельскохозяйственной техники с учетом ее вида и вида технического обслуживания
		Уп 1.9.02	Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
		Уп 1.9.03	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
		Уп 1.9.04	Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования
		Уп 1.9.05	Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
		Уп 1.9.06	Соблюдать требования охраны окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
		Уп 1.9.07	Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.01	Знания: Технические характеристики, конструктивные

			особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.02	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.03	Единая система конструкторской документации
		Зп 1.9.04	Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
		Зп 1.9.05	Порядок проведения технического обслуживания при эксплуатационной обкатке (подготовке, проведении и окончании) сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.06	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации (ТО-1, ТО-2, ТО-3)
		Зп 1.9.07	Порядок проведения технического обслуживания при хранении сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.08	Порядок проведения сезонного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.09	Порядок проведения технического обслуживания перед началом сезона работы для машин сезонного использования
		Зп 1.9.10	Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники в особых условиях эксплуатации
		Зп 1.9.11	Порядок проведения

			ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.12	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
		Зп 1.9.13	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
		Зп 1.9.14	Требования к охране окружающей среды при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.15	Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
		Зп 1.9.16	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности использования организации.	Н 1.10.01	Навыки/практический опыт: Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий в части технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		Н 1.10.02	Контроль за реализацией разработанных планов и технологий по

			техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		Н 1.10.03	Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		Н 1.10.04	Учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов
		Н 1.10.05	Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники - Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		Н 1.10.06	Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Уп 1.10.01	Умения: Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции
		Уп 1.10.02	Разрабатывать планы-графики по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве
		Уп 1.10.03	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании

		Уп 1.10.04	Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
		Уп 1.10.05	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований
		Уп 1.10.06	Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от установленных требований
		Уп 1.10.07	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий и приложений
		Уп 1.10.08	Осуществлять поиск и анализ информации в сети Интернет о способах повышении эффективности использования сельскохозяйственной техники
		Зп 1.10.01	Знания: Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения
		Зп 1.10.02	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Зп 1.10.03	Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой
		Зп 1.10.04	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной

			техники
		Зп 1.10.05	Единая система конструкторской документации
		Зп 1.10.06	Правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях
		Зп 1.10.07	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ
		Зп 1.10.08	Порядок подготовки и формы отчетных документов по выполнению механизированных операций в сельском хозяйстве
		Зп 1.10.09	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ВД 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.	Н 2.1.1	Навыки/практический опыт: Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ
		У 02.01.1	Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов
		У 02.01.2	Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		У 02.01.3	Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обуславливающих неисправность сельскохозяйственной техники
		З 02.01.1	Знания: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования

		3 02.01.2	Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		3 02.01.3	Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	Н 2.2.1	Навыки/практический опыт: Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
		У 02.02.1	Умения: Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов
		У 02.02.2	Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования
		У 02.02.3	Пользоваться специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
		У 02.02.4	Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники
		3 02.02.1	Знания: Виды и методы диагностирования

			технического состояния сельскохозяйственной техники
		З 02.02.2	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
		З 02.02.3	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
		З 02.02.4	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	Н 2.3.1	Навыки/практический опыт: Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования
		У 02.03. 1	Умения: Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		У 02.03.2	Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		У 02.03.3	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда

		3 02.03.1	Знания: Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		3 02.03.2	Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
		3 02.03.3	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	Н 2.4.1	Навыки/практический опыт: Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 02.04.1	Умения: Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;
		У 02.04.2	Пользоваться спецодеждой и средствами индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		3 02.04.1	Знания: Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения
		3 02.04.2	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники

		З 02.04.3	Состав и требования к технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой
		З 02.4.4	Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники
	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	Н 2.5.1	Навыки/практический опыт: 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
		У 02.05.1	Умения: Рассчитывать годовое число технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники в организации
		У 02.05.2	Распределять технические обслуживания и ремонты сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения
		З 02.05.1	Знания: Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
		З 02.05.2	Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной

			техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ
		З 02.05.3	Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники
	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.	Н 2.6.1	Навыки/практический опыт: Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами
		У 02.06.1	Умения: Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
		У 02.06.2	Оформлять документы о постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники
			Знания: З 02.06.1 Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники
			З 02.06.2 Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта

			сельскохозяйственной техники
			З 02.06.3 Порядок подготовки и формы заявок на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	Н 2.7.1		Навыки/практический опыт: Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		У 02.07.1	Умения: Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта
		З 02.07.1	Знания: Виды и методы диагностирования технического состояния сельскохозяйственной техники
		З 02.07.2	Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения
		З 02.07.3	Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных и иных видов работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники
		З 02.07.4	Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания

			сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		Н 2.8.1	Навыки/практический опыт: Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
		У 02.08.1	Умения: Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники;
		У 02.08.2	Осуществлять выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой на машины
		У 02.08.3	Соблюдать требования охраны окружающей среды при ремонте сельскохозяйственной техники
		З 02.08.1	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		З 02.08.2	Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники
		З 02.08.3	Единая система конструкторской документации
		З 02.08.4	Виды ремонта сельскохозяйственной

			техники
		З 02.08.5	Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт
	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	Н 2.9.1	Навыки/практический опыт: Обеспечение прохождения государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
		У 02.09.1	Умения: Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру
		У 02.09.2	Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
		У 02.09.3	Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности
		З 02.09.1	Знания: Порядок проведения государственной регистрации тракторов, самоходных машин
		З 02.09.2	Порядок проведения государственного технического осмотра

			тракторов, самоходных машин
		З 02.09.3	Перечень документов и правила их составления для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин
		З 02.09.4	Требования к безопасности 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 организации.		Н 2.10.1	Навыки/практический опыт: Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		Н 2.10.2	Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации
		У 02.10.1	Умения: Определять остаточный ресурс сельскохозяйственной техники при проведении технического диагностирования с использованием специального оборудования
		З 02.10.1	Знания: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники
		З 02.10.2	Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

		3 02.10.3	Единая система конструкторской документации
		3 02.10.4	Виды технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования
	ПК 2.11 Разборка и сборка сельскохозяйственных машин и оборудования	H2.11.1	Навыки/практический опыт: Очистка и мойка машин, агрегатов, узлов и деталей.
		H2.11.2	Снятие агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		H2.11.3	Разборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования на детали.
		H2.11.4	Сборка агрегатов, узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		H2.11.5	Установка узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		H2.11.6	Оценка качества проведенных разборочных и сборочных работ.
		У2.11.01	Умения: Подбирать технологическое оборудование и режимы для очистки и мойки машин, узлов и деталей.
		У2.11.02	Осуществлять выбор инструментов, приспособлений для разборки и сборки

			сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.11.03	Использовать инструменты, приспособления, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.11.04	Производить операции по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования при ремонте
		У2.11.05	Использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.11.06	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.
		32.11.01	Знания: Виды и принцип действия моечного оборудования, способы очистки и мойки сельскохозяйственных машин и оборудования, виды моечных средств.
		32.11.02	Назначение и конструктивное устройство сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.11.03	Технологическая последовательность разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.

		32.11.04	Назначение и правила применения слесарных инструментов и приспособлений для разборки и сборки сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.11.05	Наименование и маркировка металлов, масел, топлива, смазок и моющих составов.
		32.11.06	Назначение и виды стандартизованных и унифицированных деталей.
		32.11.07	Назначение и правила применения и контрольно-измерительных инструментов и приборов.
		32.11.08	Способы и параметры оценки качества проведенных разборочно-сборочных работ.
		32.11.09	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.
	ПК 2.12 Монтаж и демонтаж сельскохозяйственного оборудования	Н2.12.01	Навыки/практический опыт: Подготовка к демонтажу сельскохозяйственного оборудования.
		Н2.12.02	Демонтаж сельскохозяйственного оборудования.
		Н2.12.03	Проверка комплектности монтируемого сельскохозяйственного оборудования.
		Н2.12.04	Подготовка к монтажу сельскохозяйственного оборудования.

		H2.12.05	Монтаж сельскохозяйственного оборудования.
		H2.12.06	Оценка качества демонтажных и монтажных работ.
		У2.12.01	Умения: Подбирать технологическое оборудование и оснастку.
		У2.12.02	Использовать пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и оснастку.
		У2.12.03	Пользоваться технической документацией на монтаж сельскохозяйственного оборудования.
		У2.12.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.
		32.12.01	Знания: Назначение, конструктивное устройство монтируемого сельскохозяйственного оборудования и взаимодействие его основных узлов.
		32.12.02	Способы проверки размеров фундаментов под сельскохозяйственное оборудование.
		32.12.03	Методы монтажа и демонтажа сельскохозяйственного оборудования.
		32.12.04	Способы применения механизированного инструмента при монтаже и демонтаже

			сельскохозяйственного оборудования.
		32.12.05	Способы и параметры оценки качества проведенных работ по монтажу и демонтажу сельскохозяйственного оборудования.
		32.12.06	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.
	ПК 2.13 Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования	Н2.13.01	Навыки/практический опыт: Выявление неисправных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Н2.13.02	Ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Н2.13.03	Комплектация узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Н2.13.04	Проверка комплектности узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Н2.13.05	Оценка качества работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.13.01	Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент для выявления неисправных узлов и механизмов.
		У2.13.02	Осуществлять выбор оборудования, оснастки для ремонта узлов и механизмов сельскохозяйственных

			машин и оборудования.
		У2.13.03	Использовать оснастку, пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование и инструмент при ремонте узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.13.04	Использовать нормативно-техническую документацию по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.13.05	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.
		32.13.01	Знания: Назначение и конструктивное устройство узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.13.02	Основные приемы слесарных работ по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.13.03	Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.13.04	Методы выявления и способы устранения дефектов в работе узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.13.05	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.

ПК Восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	2.14	Н2.14.01	Навыки/практический опыт: Выявление неисправных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Н2.14.02	Слесарные работы по восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		Н2.14.03	Оценка качества и параметров восстановленных деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.14.01	Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.14.02	Осуществлять выбор оборудования, оснастки для восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.14.03	Использовать оснастку и пневматическое, электрическое, слесарно-механическое оборудование при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.14.04	Производить ремонтные операции по устранению дефектов деталей при восстановлении сельскохозяйственных машин и оборудования.
		У2.14.05	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.

		32.14.01	Знания: Назначение и конструктивные особенности деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.14.02	Основные приемы слесарных работ при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.14.03	Технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.14.04	Методы выявления и устранения дефектов деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.14.05	Методика контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
		32.14.06	Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей .
		32.14.07	Основные механические свойства обрабатываемых материалов.
		32.14.08	Способы восстановления и упрочнения изношенных деталей согласно техническим требованиям.
		32.14.09	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.
		ПК 2.15 Стендовая обкатка, испытание и регулирование	Н2.15.01

отремонтированных сельскохозяйственных машин		сельскохозяйственных машин к стендовой обкатке.
	Н2.15.02	Установка и присоединение отремонтированных агрегатов и узлов на стенды для обкатки и отсоединение и снятие со стенда после окончания испытаний.
	Н2.15.03	Стендовая обкатка отремонтированных сельскохозяйственных машин.
	Н2.15.04	Регистрация технических характеристик отремонтированных сельскохозяйственных машин в журнале испытаний.
	Н2.15.05	Регулировка узлов и механизмов отремонтированных сельскохозяйственных машин.
	Н2.15.06	Испытание отремонтированных сельскохозяйственных машин.
	У2.15.01	Умения: Выбирать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.
	У2.15.02	Использовать стенды для обкатки агрегатов и узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.
	У2.15.03	Выявлять и устранять дефекты, обнаруженные при обкатке отремонтированных сельскохозяйственных

			машин.
		У2.15.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.
		32.15.01	Знания: Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин
		32.15.02	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственных машинах.
		32.15.03	Порядок подготовки отремонтированных сельскохозяйственных машин к обкатке и испытаниям.
		32.15.04	Технические условия на обкатку, испытания и регулировку отремонтированных сельскохозяйственных машин
		32.15.05	Виды, последовательность, режимы обкатки и испытаний отремонтированных сельскохозяйственных машин.
		32.15.06	Порядок регулирования узлов отремонтированных сельскохозяйственных машин.
		32.15.07	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.
	ПК 2.16 Наладка сельскохозяйственного оборудования	Н2.16.01	Навыки/практический опыт: Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования.

		Н2.16.02	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.
		Н2.16.03	Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования.
		Н2.16.04	Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования.
		Н2.16.05	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.
		У2.16.01	Умения: Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования.
		У2.16.02	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования.
		У2.16.03	Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования.
		У2.16.04	Пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда.
		32.16.01	Знания: Конструктивные особенности, назначение

			сельскохозяйственного оборудования.
		32.16.02	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.
		32.16.03	Порядок подготовки к приемо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования .
		32.16.04	Технические условия на приемо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования .
		32.16.05	Инструкции и правила охраны труда, в том числе на рабочем месте.
	ПК 2.17 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	Н 2.17.1	Навыки/практический опыт: Качественного выполнения операций в рамках технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		У 2.17.1	Умения: Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки;
		У 2.17.2.	Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		З 2.17.1	Знания: Специальное оборудование, инструменты, принадлежности используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации
	ПК 2.18 Ремонт сельскохозяйственной техники	Н 2.18.1	Навыки/практический опыт: Выполнения ремонта сельскохозяйственной

			техники в организации
		У 2.18.1	Умения: Устранять неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов
		З 2.18.1	Знания: Технические условия на ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования
	ПК 2.19 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	Н 2.19.1	Навыки/практический опыт: Выполнения механизированных работ с заданными агротехническими требованиями
		У 2.19.1.	Умения: Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и агротехнических требований
		З 2.19.1	Знания: Основные типы сельскохозяйственной техники, области ее применения при выполнении различных видов сельскохозяйственных работ
	ПК 2.20 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	Н 2.20.1	Навыки/практический опыт: Проведения техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		У 2.20.1	Умения: Оформлять документы о постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники
		У 2.20.2	Выполнять работы по подготовке, постановке на хранение и снятию с хранения машин, в

			соответствии с требованиями нормативно-технической документации а также при проведении технического обслуживания
		З 2.20.1	Знания: Виды и периодичность проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правила и меры безопасности
	ПК 2.21 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	Н 2.21.1	Навыки/практический опыт: Заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
		У 2.21.1	Умения: Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		У 2.21.2	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
		З 2.21.1	Знания: Требования пожарной и экологической безопасности, правила применения средств пожаротушения.
ДПБ. Цифровые компетенции в профессиональной деятельности	ПК 3.1 Коммуникация и кооперация в цифровой среде	Н 3.1.1	Навыки/практический опыт: Выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством.
		Н 3.1.2	Выбирает цифровые средства в соответствии с целями и задачам общения, организации взаимодействия или совместной работы (с учетом технических преимуществ и ограничений).

		Н 3.1.3	Грамотно, лаконично и этично выражает мысли, владеет правилами сетевого этикета
		Н 3.1.4	Использует словари и проверочные сервисы порталов Грамота.ру, Орфограммка.ру, или иные сервисы для рецензирования текстов. Соблюдает правила оформления электронных документов/писем (деловой, корпоративный стиль в соответствии с бренд-буком компании и ее фирменным стилем).
		Н 3.1.5	Организует/участвует коллективное обсуждение с использованием Webприложений и сервисов для совместной работы, использует современные средства коммуникации (социальные сети, мессенджеры).
		Н 3.1.6	Использует возможности тематических Интернет-сообществ в своей деятельности.
		У 3.1.1	Умения: выбирать цифровые средства общения и контент в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (культурными, познавательными и личностными) собеседника;
		У 3.1.2	находить тематические интернетсообщества в конкретной сфере деятельности;
		У 3.1.3	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде (угрозы, травля, агрессивные действия);
		У 3.1.4	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими

			людьми, в том числе для организации совместной деятельности (командной работы).
		З 3.1.1	Знания: видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов;
		З 3.1.2	каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы);
		З 3.1.3	преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе;
		З 3.1.4	культуру общения, принятую в цифровой среде
		З 3.1.5	принципы создания и функционирования интернетсообществ в конкретной сфере деятельности.
	ПК 3.2 Саморазвитие в условиях неопределенности	Н 3.2.1	Навыки/практический опыт: Отслеживает новости об изменениях и появлении новых разработок в области будущей профессиональной деятельности, новых образовательных сервисов (поиск новостей по тегам, управление подписками и рассылками, мониторинги новостей).
		Н 3.2.2	Знает и использует различные Webприложения и онлайн-сервисы для постановки целей и задач, планирования расписаний, выстраивания самостоятельной стратегии обучения и отслеживания результатов.
		Н 3.2.3	Применяет цифровые сервисы для самотестирования. Ведет электронное портфолио, анализирует с его помощью

			личный прогресс в разных областях.
		Н 3.2.4	Предпринимает практические шаги по саморазвитию: участвует в обучающих вебинарах, осваивает онлайн-курсы, изучает видео-лекции, образовательные подкасты и т.п.; использует ресурсы образовательных Интернет-платформ для получения / расширения знаний и освоения практических навыков
		У 3.2.1	Умения: ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;
		У 3.2.2	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;
		У 3.2.3	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств;
		У 3.2.4	выбирать цифровые средства в целях саморазвития;
		У 3.2.5	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений.
		З 3.2.1	Знания: основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента;
		З 3.2.2	возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий
	ПК 3.3 Креативное мышление	Н 3.3.1	Навыки/практический опыт: Предлагает несколько способов

			решения задачи, достижения цели.
		Н 3.3.2	Выдвигает альтернативные варианты решений или действий.
		Н 3.3.3	Знает и применяет цифровые инструменты для генерирования/разработки идей, гипотез, поиска нестандартных решений (приложения для поиска ассоциаций, ментальные карты, онлайн-доски, инструменты для создания визуальных набросков, сервисы для создания заметок, брейншторминга, тестирования идей, для обмена идеями и т.п.).
		Н 3.3.4	Использует сервисы для развития навыка нестандартного мышления (Oflow, Flipboard, StoryCubes, Фильтры Манна, тренажеры, кейсы и др.).
		Н 3.3.5	Создает новые продукты (текст, графика, видео, коллаж и др.) или проекты (разработка, представление, продвижение) с помощью цифровых инструментов.
		Н 3.3.6	Разрабатывает цифровые инструменты
		У 3.3.1	Умения: использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;
		У 3.3.2	абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;
		У 3.3.3	использовать цифровые средства и приложения для

			создания продукта.
		З 3.3.1	Знания: возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;
		З 3.3.2	цифровых инструментов для разработки и создания продукта;
		З 3.3.3	принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).
	ПК 3.4 Управление информацией и данными	Н 3.4.1	Навыки/практический опыт: Знает нормативно-правовые документы, регулирующие работу с информацией и ее защиту в сети Интернет.
		Н 3.4.2	Осуществляет поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях, в том числе с использованием фильтров, ключевых слов.
		Н 3.4.3	Знает и учитывает особенностей различных поисковых сервисов. Извлекает информацию с электронных носителей, создает резервные копии документов/данных на различных носителях и в облачных сервисах.
		Н 3.4.4	Использует средства ИКТ для просмотра, обработки и хранения информации. Сохраняет информацию в различных форматах, применяет программы и сервисы для перевода информации из одного формата в другой.
		Н 3.4.5	Выделяет профессионально-значимую информацию, проводит проверку

			достоверности информации цифровыми средствами.
		Н 3.4.6	Оформляет и представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения (тексты, графики, изображения, диаграммы, блок-схемы, таблицы, презентации, видеоролики, видеопрезентации, инфографика и т.п.)
		Н 3.4.7	Знает виды Интернет-угроз, владеет приемами защиты от действий Интернеттагрессоров и хейтеров.
		Н 3.4.8	Знает и применяет правил «цифровой гигиены», способы защиты конфиденциальной информации и персональных данных в Интернетпространстве.
		У 3.4.1	Умения: выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;
		У 3.4.2	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;
		У 3.4.3	создавать резервные копии данных на различных носителях;
		У 3.4.4	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;
		У 3.4.5	оценить данные на достоверность;
		У 3.4.6	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;
		У 3.4.7	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.

		З 3.4.1	Знания: инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;
		З 3.4.2	особенности различных расширений и форматов хранения данных;
		З 3.4.3	принципы работы различных поисковых сервисов;
		З 3.4.4	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;
		З 3.4.5	норм интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и скачивании контента
	ПК 3.5 Критическое мышление в цифровой среде	Н 3.5.1	Навыки/практический опыт: Анализирует информацию, делает выводы и принимает решения на основе проверенной и достаточной информации.
		Н 3.5.2	Сравнивает информацию из нескольких источников, определяет противоречия, отделяет факты от их интерпретации.
		Н 3.5.3	Связывает между собой данные и информацию из различных источников, выбирает данные, в наибольшей степени подкрепляющие аргумент/гипотезу.
		Н 3.5.4	Выбирает оптимальный способ/вариант действий для достижения целей. Умеет работать с большими массивами данных в цифровой среде (Big Data), выявлять «смыслы» и закономерности.
		Н 3.5.5	Владеет цифровыми методами и инструментами оценки достоверности информации/контента

			(фактчекинг, авторские лицензии, плагины браузеров для проверки достоверность контента в сети).
		Н 3.5.6	Аргументирует свой выбор данных/ средств/ методов/ решений/ цифровых сервисов и т.п.
		У 3.5.1	Умения: формировать и проверять гипотезы;
		У 3.5.2	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
		У 3.5.3	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
		У 3.5.4	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов;
		У 3.5.5	строить логические умозаключения на основании информации/данных
		З 3.5.1	Знания: цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации/гипотезы;
		З 3.5.2	методы и приемы формулирования гипотез и задач;
		З 3.5.3	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Цветом выделены блоки программы, реализуемые на площадке работодателя

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
ОП.ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА		3590	708	690	1809	20	612	291	150	
СОО. Среднее общее образование		1476		480	799			149	48	
ОУП.01	Русский язык	78		36	38			4		1,2
ОУП.02	Литература	78		36	38			4		1,2
ОУП.03 У	Математика	293		112	112			65	4	1,2
ОУП.04	Иностранный язык	117			108			9		1,2
ОУП.5 У	Информатика	130		48	46			12	4	
ОУП.06 У	Физика	117		48	56			9	4	1,2
ОУП.07	Химия	40		20	16			4		1,2
ОУП.08	Биология	40		20	16			4		
ОУП.09	История	78		50	24			4		1,2

ОУП.10	Обществознание	78		50	24			4		
ОУП.11	География	40		26	10			4		
ОУП.12	Физическая культура	78		32	46			4		1,2
ОУД.13	Основы безопасности жизнедеятельности»	40		12	24			4		1,2
ДУПКВ.01	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература	44		16	22			6		1,2
ДУПКВ.02	Введение в специальность (профессию)	180		74	74			32		1,2
Индивидуальный проект (предметом не является)		45						39	6	1,2
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	330		54	262			14	0	
СГ.01	История России	46		28	10			8		4
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	90			90					3,4,5,6
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68		18	46			4		4
СГ.04	Физическая культура	90			90					3,4,5,6
СГ.05	Теория и практика профессиональной коммуникации / Коммуникативный практикум	36		8	26			2		4
ОПЦ. Общепрофессиональный цикл		592		136	384			6	42	24
ОП. 01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	36		8	26			2		3
ОП. 02	Экологические основы природопользования	36		8	26			2		5
ОП. 03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	48		8	40					3

ОП. 04	Инженерная графика	56		16	26		2	6	6	3
ОП. 05	Техническая механика	56		16	34			6		3
ОП. 06	Материаловедение	48		8	36			4		3
ОП. 07	Электротехника и электроника	48		8	28		2	4	6	3
ОП. 08	Основы гидравлики и теплотехники	42		12	18		2	4	6	4
ОП. 09	Основы агрономии	36		8	26			2		3
О.П 10	Основы зоотехнии	36		8	26			2		3
ОП. 11	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	42		12	20			4	6	4
ОП. 12	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	36		8	26			2		5
ОП. 13	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	36		8	26			2		3
ОП. 14	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере / Основы интеллектуального труда / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	36		8	26			2		5
ПМ.00 Профессиональный цикл		1814		238	456	22	900	92	78	
ПМ.01	<i>Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	440		56	72		256	32	24	
МДК 01.01	Подготовка и комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	96		28	42		2	18	6	3,4
МДК 01.02	Технологические процессы механизированных работ	80		28	30		2	14	6	3,4

	в животноводстве и растениеводстве									
УП.01	Учебная практика	144					144			3,4
ПП.01	Производственная практика	108					108			4
ПМ	Экзамен по модулю	12							12	4
ПМ.02	<i>Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</i>	1110		178	254	22	550	58	36	
МДК 02.01	Методы диагностики сельскохозяйственной техники и оборудования	40		10	20		1	6	3	4
МДК.02.02	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	58		12	12	20	1	10	3	4
МДК 02.03	Управление структурными подразделениями организации	88		26	40	2		14	6	5,6
МДК.02.04	Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования	116		34	52		4	14	12	5,6
МДК.02.05	Освоение профессии 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	256		96	130		4	14	12	5,6
УП.02	Учебная практика	216					216			4,5,6
ПП.02	Производственная практика	324					324			4,6
ПМ	Экзамен по модулю	12							12	6
ПМ.03	Цифровые компетенции в профессиональной деятельности	264		4	132		108	2	18	
МДК.03.01	Цифровые компетенции в профессиональной деятельности	144		4	130		2	2	6	3,4,5,6
УП.03	Учебная практика	36					36			6
ПП.03	Производственная практика	72					72			6
ПМ	Экзамен по модулю	12							12	6
ГИА.01	Государственная итоговая аттестация	216			216					
	Государственная итоговая аттестация в форме	216			216					6

	демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы (дипломного проекта)									
Итого:		4428		830	1963	22	900	297	126	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	Ознакомиться с техническими характеристиками, конструктивными особенностями, назначением, режимами работы и правилами эксплуатации сельскохозяйственной техники;	ПМ.01	Эксплуатация сельскохозяйственной техники	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1 – ПК 1.10	252	3, 4	ООО «Управляющая компания АСБ_АГРО» ООО ОПХ «Луч» ООО СХП «Свободный труд» ООО «Ставропольагросоюз» ООО «Агропромышленный альянс» ЗАО «Совхоз имени Кирова» СПК колхоз «Гигант»	
2.	Изучить нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники;							
3.	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты;							
4.	Настраивать и регулировать сельскохозяйственную технику для выполнения технологической операции;							
5.	Подбирать и использовать							

	расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;							
6.	Навешивание машин на тракторы. Регулирование колеи трактора. Агрегатирование трактора с машинами, работающими от ВОМ и с гидроприводом;							
7.	Подготовка прицепного устройства трактора, сцепки для борон, автосцепки для навесных машин. Проверка состояний рабочих органов машин, зубьев, дисков, их крепление, расстановка по ширине захвата машины на заданную глубину обработки, выбор способа движения агрегата по полю.							
8.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов на базе трактора для культивации и дискования; междурядной культивации							

	<p>пропашных культур. Проверка состояний рабочих органов машин, дисков, лап, ножей, их крепление, расстановка по ширине захвата машины на заданную глубину обработки, выбор способа движения агрегата по полю.</p>							
9.	<p>Проверка состояния рабочих органов сеялки, расстановка сошников на ширину и глубину заделки семян. Проверка высевających аппаратов на равномерность высева, установка маркеров при необходимости. Регулировка нормы высева семян, удобрений и поверка её в поле. Предупредительные меры от забивания посторонними примесями высевających аппаратов, семятокопроводов, сошников. Выбор схемы движения агрегата по полю, мест заправки семенами, удобрениями. Контроль качества работы при засорении рабочих органов, своевременная</p>							

	очистка. Документальное оформление результатов проделанной работы.							
10.	Подготовка агрегатов для внесения органических и минеральных удобрений.							
11.	Подготовка агрегатов для механизированных работ по заготовке кормов.							
12.	Подготовка агрегатов к посеву и уходу за посевами зерновых культур.							
13.	Подготовка агрегатов для возделывания картофеля							
14.	Подготовка агрегатов для возделывания сахарной свеклы.							
15.	Подготовка агрегатов для уборки зерна.							
16.	Комплектование и подготовка к работе оборудования для погрузочно-разгрузочных работ.							
17.	Подготовка к работе оборудования для мобильной раздачи кормов КТУ-10;КУТ-3,0А.							
18.	Подготовка к работе машин и оборудования для уборки и транспортирования навоза							

	ТСН-3,0Б;ТСН-160,ТС-1;НПК-30,систем смыва.							
19.	Подготовка к работе машин и оборудования для стационарной раздачи кормов ТВК-80, ДП-300, КСП-0,8.							
20.	Подготовка к работе доильных аппаратов различных марок и доильных установок.							
21.	Подготовка к работе машин и оборудования для предварительной подготовки кормов и измельчения кормов резанием РСС-6,0Б; ИГК-30Б.							
22.	Подготовка к работе машин и оборудования для охлаждения молока.							
23.	Подготовка к работе машин и оборудования для дробления и резания кормов КДУ-2,0; КДМ-2,0.							
24.	Подготовка к работе пастеризаторов, сепараторов, машин для транспортировки молока.							
25.	Подготовка к работе машин и оборудования для тепловой обработки кормов С-2, С-12, ЗПК-4.							
26.	Подготовка к работе							

	оборудования для создания микроклимата.							
27	Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.							
28.	Приготовления кормов и раздача с помощью механических средств.							
29.	Проведение регулировочных работ в кормоцехе для свиней.							
30.	Проведение регулировочных работ в кормоцехе для птиц.							
31.	Проведение регулировочных работ в кормоцехе для овец.							
32.	Техническое обслуживание оборудования кормоприготовительных цехов.							
33.	Техническое обслуживание передвижных и стационарных кормораздатчиков.							
34.	Проведение							

	механизированных работ на бороновальном агрегате.							
35.	Проведение механизированных работ на посевном агрегате.							
36.	Проведение механизированных работ на уборочном агрегате.							
37.	Проведение механизированных работ на посадочном агрегате.							
38.	Проведение механизированных работ на пахотном агрегате.							
39.	Проведение механизированных работ на пропашном агрегате.							
40.	Определение технического состояния тракторов.							
41.	Определение технического состояния комбайнов.							
42.	Выполнение технического обслуживания тракторов.							
43.	Выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования с использованием стационарных и передвижных средств диагностики.	ПМ.02	Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ОК 1 – ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.20	540	4,5,6		
44.	Диагностика двигателя трактора.							

45.	Диагностика ходовой системы трактора.							
46.	Ознакомление с производством. Требования безопасности труда и противопожарной безопасности при работе в мастерских.							
47.	Ознакомление с материально-технической базой предприятия.							
48.	Определение технического состояния деталей и сборочных единиц тракторов.							
49.	Определение технического состояния деталей и сборочных единиц комбайнов.							
50.	Определение технического состояния сельскохозяйственной техники и ее составных частей.							
51.	Оформление документации на техническое обслуживание и диагностирование машин.							
52.	Составление рекомендаций по улучшению организации диагностирования машин.							
53.	Выполнение							

	технологического процесса разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма;							
54.	Выполнение технологического процесса разборки и сборки газораспределительного механизма;							
55.	Выполнение технологического процесса разборки и сборки коробок передач;							
56.	Выполнение технологического процесса разборки и сборки машин для внесения минеральных удобрений и химической защиты растений;							
57.	Проведение сборочно-разборочных работ сельскохозяйственных машин и оборудования для кормопроизводства животноводческих ферм;							
58.	Проведение сборочно-разборочных работ почвообрабатывающих и посевных машин;							
59.	Проведение сборочно-разборочных работ самоходных							

	кормоуборочных и зерновых комбайнов;							
60.	Проведение сборочно-разборочных работ ведущих мостов тракторов;							
61.	Проведение сборочно-разборочных работ сцепления;							
62.	Проведение сборочно-разборочных работ ходовой части;							
63.	Проведение сборочно-разборочных работ рабочего и вспомогательного оборудования тракторов;							
64.	Проведение сборочно-разборочных работ электрооборудования тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;							
65.	Выполнение операции технического обслуживания оборудования животноводческих ферм и комплексов;							
66.	Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сцепления тракторов;							
67.	Выполнение слесарных							

	работ по устранению неисправностей коробок передач тракторов;							
68	Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей рулевого управления колесных тракторов;							
69.	Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей ходовой части тракторов;							
70.	Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей системы тормозов тракторов;							
71.	Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей деталей сельскохозяйственных машин;							
72.	Выполнение слесарных работ по устранению неисправностей зерноуборочного комбайна;							
73.	Выполнение операций по ремонту сборочных единиц двигателей тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;							
74.	Выполнение операций по ремонту коробок передач							

	тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;							
75.	Выполнение операций по ремонту самоходных и других сельскохозяйственных машин;							
76.	Выполнение операций по ремонту рабочих органов сельскохозяйственных машин;							
77.	Первичный инструктаж; машин;							
78.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц почвообрабатывающих							
79.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц посевных и посадочных машин;							
80.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для внесения удобрений и защиты растений;							
81.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для заготовки кормов;							
82.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и							

	сборочных единиц машин для приготовления и переработки кормов;							
83.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для доения коров и первичной обработки молока;							
84.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для водоснабжения животноводческих ферм;							
85.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц оборудования для удаления навоза из животноводческих ферм;							
86.	Сборка, установка и регулировка агрегатов и сборочных единиц машин для раздачи кормов;							
87.	Ремонт узлов и механизмов трансмиссии;							
88.	Ремонт механизмов управления;							
89.	Ремонт узлов и механизмов ходовой части;							
90.	Ремонт электрооборудования.							

91.	Ознакомление с хозяйством и прохождение инструктажей по охране труда.							
92.	<p>Участие в планировании и анализе производственных показателей организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка оснащённости предприятия техникой; - составление плана механизированных работ; - составление графика использования тракторов по маркам; - планирование мероприятий по повышению эффективности использования машинно-тракторного парка путем разработки и внедрения плана организационно-технических мероприятий; - планирование мероприятий по сокращению простоя машинно-тракторных агрегатов из-за технических неисправностей, в связи с внедрением специализированного технического обслуживания; 							

	<p>- планирование мероприятий по повышению уровня механизации на заготовке кормов;</p> <p>- планирование мероприятий по повышению уровня механизации на уборке урожая.</p>						
93.	<p>Участие в управлении трудовым коллективом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение направления работы по управлению социальными процессами, созданию благоприятного социально - психологического климата в коллективе; - участие в организации работы по своевременному обеспечению рабочих необходимыми материалами в соответствии с заявками; - участие в расстановке рабочих по местам в соответствии с должностными обязанностями; - участие в принятии решений в устранении простоев оборудования и рабочих в соответствии с 						

	<p>графиком загрузки техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в выполнении основных плановых заданий подразделения в соответствии с графиком выполнения работ; - участие в проведении инструктажа рабочих по технике безопасности и правилам технической эксплуатации оборудования по инструкциям. 							
94.	<p>Ведение документации установленного образца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнение учетного листа труда и выполненных работ (ф. N 410-АПК); - заполнение учетного листа тракториста-машиниста (ф. N 411-АПК); - заполнение путевого листа трактора (ф. N 412-АПК); - заполнение акт приема-передачи основных средств" (ф. N ОС-1). <p>Оформление документов о прохождении производственной практики.</p>							

95.	Подбор технологического оборудования и оснастки.							
96.	Использование пневматического, электрического, слесарно-механического оборудования и оснастки.							
97.	Использование средств индивидуальной защиты в соответствии с инструкциями и правилами охраны труда							
98.	Использование нормативно-технической документации по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.							
99.	Выбор инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования.							
100.	Использовать инструментов и оснастки для наладки сельскохозяйственного оборудования.							
101.	Проверка натяжения ремня вентилятора, при необходимости его замена.							
102.	Проверка давления в шинах, при необходимости подкачка.							
103.	Проверка свободного хода							

	педали сцепления, регулировка педали сцепления.							
104.	Проверка полного хода педали рабочих тормозов, их регулировка.							
105.	Проверка люфта рулевого колеса.							
106.	Проведение протяжки головки блока цилиндров.							
107.	Проведение регулировки клапанов.							
108.	Проверка состояния рулевых тяг, устранение люфта.							
109.	Проведение замены масла в двигателе.							
110.	Проведение замены топливных фильтров.							
111.	Проведение замены фильтра гидросистемы.							
112.	Проведение ревизии воздушного фильтра.							
113.	Ознакомление, ежедневное ТО. Движение вперёд.							
114.	Движение задним ходом.							
115.	Выполнение учебных упражнений							
116.	Движение по маршрутам							
117.	Движение с прицепом							
118.	Движение в тёмное время суток.							
119.	Слив охлаждающей							

	жидкости.							
120.	Слив масла из картера дизеля.							
121.	Заливка в картер дизеля консервационного масла.							
122.	Слив масла из гидросистемы.							
123.	Слив топлива из баков.							
124.	Снятие аккумуляторных батарей.							
125.	Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации							
126.	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями							
127.	Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями							
128.	Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями							
129.	Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными							

	агротехническими требованиями							
130.	Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами							
131.	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями							
132.	Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах							
133.	Выполнение мелиоративных работ							
134.	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным							
135.	Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства							
136.	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины							
137.	Заправка тракторов и самоходных							

	сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами							
138.	Технология активного обучения (метод синектики, мозговой штурм и его виды и др.); - методы проектного обучения (напр., сетевой проект –тип проекта, 18 выполняемый удаленно распределённой командой с использованием сетевых средств телекоммуникации и других ресурсов цифровой образовательной среды); - интерактивный круглый стол (дискуссия, дебаты); - игровые технологии; - кейс-технологии	ПМ.03	ПМ.03 Цифровые компетенции в профессиональной деятельности	ОК 2, ОК 3, ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5	108	3,4,5,6		
139.	Развивающее обучение; - «Перевернутое обучение» (flipped learning); - технология саморазвивающегося обучения; 19 - модульное обучение; - кейс-технологии; - методы проектного обучения; - метод стартапов							
140.	Технология активного обучения (метод синектики, групповая							

	<p>дискуссия, мозговой штурм и его виды и др.); - технология творческого проектирования; - технология исследовательской деятельности; - технология решения изобретательских задач (ТРИЗ); - игровые технологии (деловые, ролевые, имитационные игры); - алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ); - методологию CRAFT; - латеральное мышление; - дизайн-мышление; - метод кейсов (метод конкретных ситуаций).</p>							
141.	ТРКМ-технология развития критического мышления;							
142.	Методы проектного обучения;							
143.	Технология проблемного обучения;							
144.	Метод кейсов;							
145.	Метод свертывания информации (синквейн);							
146.	Метод развертывания информации (кластер);							
147.	Метод «мозгового штурма»;							

148.	Метод шести шляп (Эдварда де Боно);							
149.	Метод дискуссии.							

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31				
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I																		К	К																							Э	Э			К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У		
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	

Сводные данные

	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
У	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	17	23 3/6	40 3/6	16 4/6	17 5/6	34 3/6	15 4/6	8 2/6	24	99
П	Производственная практика (по профилю специальности)					6	6	1	7	8	14
Э	Промежуточная аттестация		3/6	3/6	2/6	1 1/6	1 3/6	2/6	1 4/6	2	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы								6	6	6
К	Каникулы	2	9	11	2	8	10	2	1	3	24
Итого		19	33	52	19	33	52	19	24	43	147
Студентов		75									
Групп		3									

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;

- агрономии;
- зоотехнии;
- экологических основ природопользования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- математики;
- для групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации;
- для самостоятельной работы.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- гидравлики и теплотехники;
- топлива и смазочных материалов;

Мастерские:

- слесарная мастерская;
- сварочная мастерская;
- пункт технического обслуживания и ремонта.

Спортивный комплекс

- спортивный зал
- спортплощадка
- воркаут площадка
- зал борьбы
- зал бокса
- тренажерный зал
- зал тяжелой атлетики
- электронный стрелковый тир.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

Учебные аудитории для проведения воспитательной работы:

- кабинет 318
- кабинет 404
- кабинет 506
- кабинет 507
- кабинет 522
- аудитория 302 Новый корпус
- аудитория 303 Новый корпус
- аудитория 315 Новый корпус
- аудитория 316 Новый корпус
- аудитория 317 Новый корпус
- площадки WSR,

- ЦОПП,
- точка кипения СтГАУ и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Образовательная организация, реализующая образовательную программу по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП-П перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический (двухместный)	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
2.	Стул	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски – Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
3.	Стол письменный НВ-1200 СП (1200*600*750)	Цвет - серый, высота - 750мм, ширина - 1200мм, глубина 600мм, материал столешницы - ламинат, материал кромки - ПВХ, материал каркаса - металл
4.	Шкаф прямой	Размеры 400x450x2010, комплектация 5 полок
5.	Система визуализации (интерактивный проектор)	Тип: LCD, 800 x 480, 16:9, 2500lm, 1800:1, Коррекция искажений: вертикальных -10 /+10°; Входы: HDMI, аудио (MiniJack), USB Type A
Дополнительное оборудование		
6.	Магнитно-маркерная	

	поверхность	
II Технические средства		
Основное оборудование		
7.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор - Intel Core i3 10100, процессор, частота - 3.6 ГГц, оперативная память - 8 ГБ, DDR4, DIMM, 2666 МГц, объем SSD - 240 ГБ
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати струйный Формат печати А4 Скорость печати ЧБ А4 (до) 8.8 стр/мин Скорость печати цвет А4 (до) 5 стр/мин Разрешение сканирования 600x1200 dpi Количество цветов 4
Дополнительное оборудование		
9.	Акустические колонки	
10.	Документ-камера	
11.	Система видео конференцсвязи	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
12.	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса по 1 экз.
13.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
14.	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса по 1 экз.
15.	Тренировочные комплексы	По профилю дисциплины

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический (двухместный)	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
2.	Стул	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнуктоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм

		Тип покраски – Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
3.	Стол письменный НВ-1200 СП (1200*600*750)	Цвет - серый, высота - 750мм, ширина - 1200мм, глубина 600мм, материал столешницы - ламинат, материал кромки - ПВХ, материал каркаса - металл
4.	Шкаф прямой	Размеры 400x450x2010, комплектация 5 полок
5.	Система визуализации (интерактивный проектор)	Тип: LCD, 800 x 480, 16:9, 2500lm, 1800:1, Коррекция искажений: вертикальных -10 /+10°; Входы: HDMI, аудио (MiniJack), USB Type A
Дополнительное оборудование		
6.	Магнитно-маркерная поверхность	
II Технические средства		
Основное оборудование		
7.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	"Процессор Intel (R) Core™ i7-10700 2,90 Ghz (8 ядер) ОЗУ Kingston DDR4 3200 MHz 32768 MB (32 Gb) Накопитель (M-2) ADATA SX6000 PNP 256 Gb Материнская плата H510M-A PRO (MS-7022) Видеокарта Palit Geforce GTX 1050 Ti STORMX 4 Gb DDR5 "
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология печати струйный Формат печати А4 Скорость печати ЧБ А4 (до) 8.8 стр/мин Скорость печати цвет А4 (до) 5 стр/мин Разрешение сканирования 600x1200 dpi Количество цветов 4
Дополнительное оборудование		
9.	Акустические колонки	
10.	Документ-камера	
11.	Система видео конференцсвязи	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Лабораторный стенд "Равноускоренное движение"	Лабораторный стенд "Равноускоренное движение" позволяет проводить лабораторные работы: Изучение законов равноускоренного движения тела (зависимости силы приводящей груз в движение и его ускорения). Определение зависимости пути, пройденного телом при равноускоренном движении, от времени.

		<p>Определение сил трения в опорах и элементах кинематической схемы.</p> <p>Габариты: (в сложенном состоянии): не более 1600 x 150 x 200 мм., без учета габаритов контрольно-измерительного блока.</p> <p>Масса: не более 10 кг.</p> <p>Электропитание: 220 В, 50 Гц, потребляемая мощность не более 200Вт.</p>
	<p>Лабораторный стенд "Мгновенная ось вращения"ТМ-МОВ-3ЛР-014</p>	<p>Лабораторный стенд «Мгновенная ось вращения» предназначен для проведения лабораторных работ по определению положения мгновенной оси вращения при сложном движении диска.</p> <p>Одновременно работы проводятся с группой из 2...3 обучаемых.</p> <p>Лабораторный стенд «Мгновенная ось вращения» включает в себя стенд учебный, персональный компьютер, методическое обеспечение для проведения лабораторных работ.</p> <p>Лабораторный стенд «Мгновенная ось вращения» позволяет определять положение мгновенной оси вращения диска в зависимости от частоты вращения вала тела и направлении вращения.</p> <p>Положения мгновенной оси определяется визуально по фотографиям, полученным посредством фотофиксатора. Вращение валов обеспечивается мотор-редукторами.</p>
	<p>Лабораторный стенд "Гироскопические эффекты"ТМ-ГЭФ-3ЛР-013</p>	<p>Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению явлений, проявляющихся при различных воздействиях на быстровращающийся диск. Одновременно работы проводятся с группой из 2...3 обучаемых.</p> <p>Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты» включает в себя две модели гироскопов, устройство запуска гироскопов, очки защитные, методическое обеспечение по проведению лабораторных работ.</p> <p>Лабораторный стенд «Гироскопические эффекты» позволяет сообщать вращение роторам гироскопов с помощью устройства запуска гироскопов, наблюдать прецессию тяжелого гироскопа, продемонстрировать закон Фуко.</p>
	<p>Набор оборудования для практических и лабораторных работ "Литейные технологии" + виртуальная лаборатория</p>	<p>Верстак одностумбовый</p> <p>Перчатки защитные для работы со сплавом</p> <p>Очки защитные</p> <p>Фартук защитный</p> <p>Комплект методических материалов включающий:</p> <p>Практическое руководство по проведению лабораторных работ</p> <p>Комплект электронных плакатов "Литейное</p>

		производство" (128 тем)
	Учебно-лабораторный комплекс "Обработка металлов давлением"	"Комплекс предназначен для обучения безопасным приемам работы с контрольно-измерительным инструментом и исследуемыми материалами при проведении виртуальных лабораторных работ. Комплекс является эффективным средством, помогающим осуществлять обучение, проверку и тестирование полученных знаний. Комплекс безопасен и надежен в эксплуатации и не требует специального обслуживания. В состав входит: 1. Персональный компьютер, монитор, клавиатура, мышь. 2. Предустановленное специализированное программное обеспечение"
Дополнительное оборудование		
	Комплект электронных плакатов инженерная графика	Комплект учебно-наглядных пособий по инженерной графике включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (101 графический модуль). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по инженерной графике и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях. В разработке пособий принимают участие профессора и доценты Южно-Уральского государственного университета, педагогических вузов, а также педагоги-практики с многолетним стажем преподавания. Все иллюстрации выполнены профессиональными художниками.
	Комплект электронных плакатов "Начертательная геометрия".	Комплект учебно-наглядных пособий по начертательной геометрии включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (100 графических модулей). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по начертательной геометрии и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях. В разработке пособий принимают участие профессора и доценты Южно-Уральского государственного университета, педагогических вузов, а также педагоги-практики с многолетним стажем преподавания. Все иллюстрации выполнены профессиональными художниками.
	Электронный учебник "Инженерная графика и начертательная геометрия" с альбомом заданий для	компакт диск, альбом формата А3

	выполнения сборочных чертежей	
	Универсальная настольная испытательная машина	ИСКМ-1 (20 кН) с блоком визуализации и связи с ПК и комплектом приспособлений
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Максимальная тактовая частота 4,6 ГГц с технологией Turbo Boost (8 ядер, 16 потоков, 64-bit) / чипсет HM570 / оперативная память 8 ГБ DDR4 3200 МГц, / твердотельный накопитель 1 x QLC 512GB M.2 PCIe SSD, 1 x M.2 SSD свободный слот / дискретный графический процессор для ноутбуков 4ГБ GDDR6 Тактовая частота с ускорением до 1500 МГц, питание подсистемы GPU до 60 Вт, 1 x HDMI (4K @ 60Hz)) / дисплей 15.6" Full HD (1920x1080, 144Гц, IPS-уровня) / веб-камера HD type (30fps@720p) / проводной сетевой адаптер LAN 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) / беспроводной сетевой адаптер 802.11ax Wi-Fi 6 с интегрированным Bluetooth v5.1 / аудиосистема Hi-Res Audio / геймерская клавиатура с полноцветной подсветкой и отдельной цифровой панелью / 1 x Combo разъем: Mic-in/Headphone-out / 1x Type-C USB3.2 Gen1, 2x Type-A USB3.2 Gen1, 1x Type-A USB2.0 / аккумулятор 3 ячейки, Li-Polymer, 53.5Вт·ч / адаптер питания 150W
	Принтер	Функция копирования Есть Функция сканирования Есть Функция факса Нет Тип печати Черно-белая Технология печати Лазерная/Светодиодная Тип сканирования Цветное Максимальный формат бумаги А4 Максимальное количество страниц в месяц 20000 стр. Количество цветов 1 Автоматическая двусторонняя печать Нет Автоподатчик Нет
	Офисный стол	Габаритные размеры: 150*60*75 см, столешница, боковые панели, передний экран ДСП покрытие меламин, толщина 16 мм, цвет – ольха, по краю столешницы и других частей стола – кант ПВХ толщиной 1мм (столешница закроена кромкой 1 мм, остальные детали кромкой 0,4 мм), наличие царги для усиления прочности конструкции, стол оборудован встроенной подвесной тумбой - 2 шт., с двумя выдвижными ящиками.
Дополнительное оборудование		

Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
Стелаж	<p>Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1</p>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
Презентации и плакаты "Техническая механика"	<p>Комплект учебно-наглядных пособий по технической механике включает в себя тщательно проработанный и структурированный графический материал по всему курсу данной дисциплины (110 графических модулей). Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы по технической механике и предназначены для демонстрации преподавателем на лекциях. В разработке пособий принимают участие профессора и доценты Южно-Уральского государственного университета, педагогических вузов, а также педагоги-практики с многолетним стажем преподавания. Все иллюстрации выполнены профессиональными художниками.</p>
Демонстрационный стенд «Сложение пар сил, расположенных в разных плоскостях»	<p>Позволяет демонстрировать сложение пар сил, расположенных в пересекающихся плоскостях, методом суммирования их векторных моментов при изменении угла между плоскостями действия пар от 0 до 180 градусов. Габаритные размеры 200x300x450 мм Вес 5 кг</p>
Комплект демонстрационных моделей механизмов	<p>Комплект демонстрационных моделей (механизмов по дисциплинам): техническая механика; прикладная механика; ТММ. Комплект состоит из</p>

		14 моделей механизмов: 1 Кулисный механизм 2 Кулисный тангенсный механизм 3 Кулисный синусный механизм 4 Кулисный механизм с качающимся ползуном 5 Многозвенный механизм 6 Кривошипно-ползунный механизм 7 Шестизвенный механизм с кулисой 8 Шарнирно-рычажный механизм 9 Зубчато-рычажный механизм 10 Зубчатая двухступенчатая передача 11 Зубчатая передача с внутренним зацеплением 12 Зубчатая передача с внутренним и внешним зацеплением 13 Планетарная передача 14 Цепная передача
	Демонстрационная модель "Демонстрация устойчивости элементов фермы"	Предназначена для демонстрации поведения тонких и длинных стержней в наборе под нагрузкой. В процессе нагружения сжатые элементы фермы (раскосы) теряют устойчивость. Состав: Состав: - основание ; -нагрузочное устройство в виде подвесок с набором грузов; -элементы фермы (5 шт) Технические характеристики Габаритные размеры, мм 500x250x500 Масса, кг 6 Количество грузов, не более 5 Масса груза, кг 0,5
	Демонстрационная модель "Цилиндрический редуктор"	Предназначена для демонстрации принципа действия цилиндрического редуктора и изучения его конструкции. Технические характеристики: Модуль зацепления, мм 2 Передаточное отношение 1,9 Габаритные размеры, мм 170x170x200 Масса, кг 8
	Демонстрационная модель "Червячный редуктор"	Предназначена для демонстрации принципа действия червячной передачи и изучения конструкции червячного редуктора. Технические характеристики: Модуль зацепления, мм 1 Передаточное отношение 63 Габаритные размеры, мм 190x170x170 Масса, кг 8
	Демонстрационная модель «Устойчивость гибких стержней при сжатии»	Модель позволяет демонстрировать явления потери устойчивости и регистрировать диаграмму «нагрузка – прогиб среднего сечения» для шарнирно опертого образца при закритическом нагружении. Модель состоит из основания, системы нагружения стержня, с ограничителем максимального перемещения, набора грузов (не менее 8 шт.), гибкого стержня, за стержнем размещена панель с измерительной сеткой для определения величины прогиба. Длина образца не менее 450 мм. Основание стенда изготовлено из металлического проката с полимерно-порошковым покрытием. Габаритные размеры, мм 400x300x700 Масса не более 8 кг.
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	комплект измерительных приборов и инструментов (E7-22 – 10 шт.)	Измерение емкости, индуктивности, сопротивления, тангенса угла диэлектрических потерь. Диапазоны измерений прибора измеритель LCR E7-10: - емкости - от 0,01пФ до 100мкФ; - индуктивности - от 0,1мкГн до 1000Гн; - активного сопротивления - от 0,001Ом до 10МОм; - активной проводимости - от 0,1нСм до 1См. Частота измерения прибора измеритель LCR E7-10 - 1000Гц. Напряжение на измеряемом объекте - 4,3В. Габариты прибора измеритель LCR E7-10 - 490x175x355мм;
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Максимальная тактовая частота 4,6 ГГц с технологией Turbo Boost (8 ядер, 16 потоков, 64-bit) / чипсет HM570 / оперативная память 8 ГБ DDR4 3200 МГц, / твердотельный накопитель 1 x QLC 512GB M.2 PCIe SSD, 1 x M.2 SSD свободный слот / дискретный графический процессор для ноутбуков 4ГБ GDDR6 Тактовая частота с ускорением до 1500 МГц, питание подсистемы GPU до 60 Вт, 1 x HDMI (4K @ 60Hz) / дисплей 15.6" Full HD (1920x1080, 144Гц, IPS-уровня) / веб-камера HD type (30fps@720p) / проводной сетевой адаптер LAN 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) / беспроводной сетевой адаптер 802.11ax Wi-Fi 6 с интегрированным Bluetooth v5.1 / аудиосистема Hi-Res Audio / геймерская клавиатура с полноцветной подсветкой и отдельной цифровой панелью / 1 x Combo разъем: Mic-in/Headphone-out / 1x Type-C USB3.2 Gen1, 2x Type-A USB3.2 Gen1, 1x Type-A USB2.0 / аккумулятор 3 ячейки, Li-Polymer, 53.5Вт·ч / адаптер питания 150W
	Принтер	Функция копирования Есть Функция сканирования Есть Функция факса Нет Тип печати Черно-белая Технология печати Лазерная/Светодиодная Тип сканирования Цветное Максимальный формат бумаги А4 Максимальное количество страниц в месяц 20000

		стр. Количество цветов 1 Автоматическая двусторонняя печать Нет Автоподатчик Нет
	Офисный стол	Габаритные размеры: 150*60*75 см, столешница, боковые панели, передний экран ДСП покрытие меламин, толщина 16 мм, цвет – ольха, по краю столешницы и других частей стола – кант ПВХ толщиной 1мм (столешница закрамлена кромкой 1 мм, остальные детали кромкой 0,4 мм), наличие царги для усиления прочности конструкции, стол оборудован встроенной подвесной тумбой - 2 шт., с двумя выдвижными ящиками.
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стелаж	Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей	Моноблок «ПРОФИ-А». Комплект функциональных модулей «Электрические цепи»: линейные цепи постоянного тока; линейные цепи переменного тока; трехфазные цепи, соединение по схеме «звезда»; трехфазные цепи, соединение по схеме «треугольник»; нелинейные электрические цепи.

		<p>Модуль «Измеритель мощности».</p> <p>Специализированная подставка для хранения функциональных модулей.</p> <p>Комплект силовых кабелей и соединительных проводов.</p> <p>Методические указания к проведению лабораторных работ (13 шт.).</p> <p>Техническое описание стенда.</p>
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Гидравлики и теплотехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	<p>комплект учебного оборудования по определению тепловых характеристик приборов отопления, теплотехнике газов и жидкостей</p>	<p>Напряжение питания 220</p> <p>Род тока однофазный</p> <p>Потребляемая мощность, не более, кВт 2,5</p> <p>Габаритные размеры, не более, мм</p> <p>Ширина (без откидной полки для ноутбука) 1100</p> <p>Глубина 610</p> <p>Высота 1800</p> <p>Масса (без рабочей жидкости), не более, кг 110</p> <p>Рабочая емкость бака холодного контура, л 60</p> <p>Рабочая емкость бака горячего контура-нагревателя, л 10</p>
Дополнительное оборудование		
	<p>учебно-наглядные пособия по теме «Гидравлика и теплотехника</p>	<p>Комплект проекционного оборудования (проектор, экран, лазерная указка, звуковые колонки)</p> <p>Комплект магнитно-маркерной доски (доска, комплект маркеров, ластик)</p> <p>Стол преподавателя</p> <p>Стул преподавателя</p> <p>Ноутбук преподавателя</p> <p>Кафедра (трибуна) напольная</p> <p>Столешницы ученические - 8</p> <p>Стулья для учеников - 16</p> <p>Шкаф лабораторный</p> <p>Жалюзи или плотная темная ткань на окна - 4 шт.</p> <p>Наглядное учебное пособие:</p>

		<p>Плакаты - 4 шт</p> <p>3D модели - 4 шт</p> <p>Огнетушитель</p> <p>Урна</p>
	учебно-наглядные пособия по теме «Термодинамика»;	<p>Кодотранспаранты, слайды, фолии по технической термодинамике — это наглядные пособия на прозрачных пленках, предназначенные для демонстрации при помощи оверхед-проектора (кодоскопа). Фолии в комплекте уложены в защитные конверты и собраны в папки. Формат листа А4 (210 x 297 мм). Комплект состоит из 86 листов, разбитых по разделам. Возможен выборочный заказ разделов или отдельных листов из комплекта.</p>
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	<p>Максимальная тактовая частота 4,6 ГГц с технологией Turbo Boost (8 ядер, 16 потоков, 64-bit) / чипсет HM570 / оперативная память 8 ГБ DDR4 3200 МГц, / твердотельный накопитель 1 x QLC 512GB M.2 PCIe SSD, 1 x M.2 SSD свободный слот / дискретный графический процессор для ноутбуков 4ГБ GDDR6 Тактовая частота с ускорением до 1500 МГц, питание подсистемы GPU до 60 Вт, 1 x HDMI (4K @ 60Hz)) / дисплей 15.6" Full HD (1920x1080, 144Гц, IPS-уровня) / веб-камера HD type (30fps@720p) / проводной сетевой адаптер LAN 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) / беспроводной сетевой адаптер 802.11ax Wi-Fi 6 с интегрированным Bluetooth v5.1 / аудиосистема Hi-Res Audio / геймерская клавиатура с полноцветной подсветкой и отдельной цифровой панелью / 1 x Combo разъем: Mic-in/Headphone-out / 1x Type-C USB3.2 Gen1, 2x Type-A USB3.2 Gen1, 1x Type-A USB2.0 / аккумулятор 3 ячейки, Li-Polymer, 53.5Вт·ч / адаптер питания 150W</p>
	Принтер	<p>Функция копирования Есть</p> <p>Функция сканирования Есть</p> <p>Функция факса Нет</p> <p>Тип печати Черно-белая</p> <p>Технология печати Лазерная/Светодиодная</p> <p>Тип сканирования Цветное</p> <p>Максимальный формат бумаги А4</p> <p>Максимальное количество страниц в месяц 20000 стр.</p> <p>Количество цветов 1</p> <p>Автоматическая двусторонняя печать Нет</p>

		Автоподатчик Нет
	Офисный стол	Габаритные размеры: 150*60*75 см, столешница, боковые панели, передний экран ДСП покрытие меламин, толщина 16 мм, цвет – ольха, по краю столешницы и других частей стола – кант ПВХ толщиной 1мм (столешница закреплена кромкой 1 мм, остальные детали кромкой 0,4 мм), наличие царги для усиления прочности конструкции, стол оборудован встроенной подвесной тумбой - 2 шт., с двумя выдвижными ящиками.
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотканная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стелаж	Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	стенды по определению гидростатических и гидродинамических характеристик жидкости;	– стенд учебный ДД-ИПД-011-9ЛР-01 «Приборы и методы измерения давления»; – компрессор; – ПЭВМ (ноутбук); – руководство по эксплуатации ДД-ИПД-011-9ЛР-01.000 РЭ; – паспорт ДД-ИПД-011-9ЛР-01.000 ПС; – руководство по лабораторным работам ДД-ИПД-

		011-9ЛР-01.000 ПЗ; – руководства по эксплуатации на ТРМ1 и Delta.
	стенды по определению характеристик гидропривода и гидравлических машин	стенд гидравлический учебный СГУ-СТ-8ЛР-ОГГ-09 «Основы гидравлики и гидропривода»; рабочая жидкость в количестве 20 л; пневматический насос для зарядки гидропневматического аккумулятора; дополнительные регулировочные опоры; описание лабораторных работ; руководство по эксплуатации счетчика импульсов; руководство по эксплуатации стенда; паспорт стенда. Основные технические характеристики: род тока - трёхфазный;; напряжение, В - 380; давление эксплуатации номинальное, МПа - 3; давление эксплуатации максимальное, МПа - 4; потребляемая мощность, не более кВт - 1.7; емкость бака, л - 18. Габаритные размеры, не более, мм: длина - 1300; глубина - 600; высота - 1470; масса (без рабочей жидкости), не более, кг - 90.
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Топлива и смазочных материалов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	комплекты измерительных приборов (стендов) по определению характеристик топлива и смазочных материалов	Основные контролируемые показатели: Относительная чистота дизельного топлива, моторных, гидравлических и трансмиссионных масел Сортность бензина; дизтоплива; моторных,

		<p>трансмиссионных и гидравлических масел Процентное содержание воды в ТСМ Температура и плотность ТСМ Вязкость моторных и трансмиссионных масел Содержание тетраэтилсвинца в бензине Основные средства контроля: Прибор контроля сортности бензина (октанометр) Прибор контроля сортности дизтоплива Прибор контроля сортности автотракторных, трансмиссионных, гидравлических масел Прибор оценки процентного содержания воды в масле Прибор для определения загрязненности масел и топлива Цифровой термометр Комплект индикаторных трубок для определения тетраэтилсвинца в бензине Вискозиметр капиллярный (ВПЖ) Ареометр (АНТ-2) Число контролируемых показателей 11 Габариты, мм 500x400x300 Масса, кг, не более 12</p>
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ноутбук	<p>Максимальная тактовая частота 4,6 ГГц с технологией Turbo Boost (8 ядер, 16 потоков, 64-bit) / чипсет HM570 / оперативная память 8 ГБ DDR4 3200 МГц, / твердотельный накопитель 1 x QLC 512GB M.2 PCIe SSD, 1 x M.2 SSD свободный слот / дискретный графический процессор для ноутбуков 4ГБ GDDR6 Тактовая частота с ускорением до 1500 МГц, питание подсистемы GPU до 60 Вт, 1 x HDMI (4K @ 60Hz)) / дисплей 15.6" Full HD (1920x1080, 144Гц, IPS-уровня) / веб-камера HD type (30fps@720p) / проводной сетевой адаптер LAN 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) / беспроводной сетевой адаптер 802.11ax Wi-Fi 6 с интегрированным Bluetooth v5.1 / аудиосистема Hi-Res Audio / геймерская клавиатура с полноцветной подсветкой и отдельной цифровой панелью / 1 x Combo разъем: Mic-in/Headphone-out / 1x Type-C USB3.2 Gen1, 2x Type-A USB3.2 Gen1, 1x Type-A USB2.0 / аккумулятор 3 ячейки, Li-Polymer, 53.5Вт·ч / адаптер питания 150W</p>
	Принтер	<p>Функция копирования Есть Функция сканирования Есть Функция факса Нет Тип печати Черно-белая</p>

		<p>Технология печати Лазерная/Светодиодная Тип сканирования Цветное Максимальный формат бумаги А4 Максимальное количество страниц в месяц 20000 стр. Количество цветов 1 Автоматическая двусторонняя печать Нет Автоподатчик Нет</p>
	Офисный стол	<p>Габаритные размеры: 150*60*75 см, столешница, боковые панели, передний экран ДСП покрытие меламин, толщина 16 мм, цвет – ольха, по краю столешницы и других частей стола – кант ПВХ толщиной 1мм (столешница закремлена кромкой 1 мм, остальные детали кромкой 0,4 мм), наличие царги для усиления прочности конструкции, стол оборудован встроенной подвесной тумбой - 2 шт., с двумя выдвижными ящиками.</p>
Дополнительное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стул офисный	<p>Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнукотканная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый</p>
	Стелаж	<p>Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1</p>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплекты оборудования для изучения и оценки качества основных видов топлива и смазочных материалов	<p>Прибор контроля октанового и цетанового числа Индикатор загрязненности масел и топлива (содержание механических примесей в рабочей жидкости)</p>

		<p>Вискозиметр капиллярный (комплект из 4-х штук) — вязкость нефтепродуктов</p> <p>Ареометр (комплект из 4-х штук) — плотность нефтепродуктов</p> <p>Паства водочувствительная — наличие воды в нефтепродуктах</p> <p>Футляр с оргоснасткой</p> <p>Паспорт</p>
Дополнительное оборудование		
	Вытяжной шкаф	<p>Шкаф с вытяжной панелью, подводом холодной воды, сливом, защищенным от пыли и влаги светильником, передней подъемной панелью</p> <p>Комплект:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Светильник 2. Тройная розетка с выключателем 3. Мойка со смесителем 4. Столешница из нержавеющей стали 5. Две распашные металлические двери с двумя металлическими полками

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Библиотечная кафедра	<p>Высота, мм: 700</p> <p>Глубина, мм: 500</p> <p>Ширина, мм: 5000</p> <p>Материал каркаса: дерево</p>
2.	Стеллажи <i>открытый</i>	<p>Высота, мм: 2200</p> <p>Глубина, мм: 500</p> <p>Ширина, мм: 560</p> <p>Материал каркаса: дерево</p>
3.	Стеллажи <i>закрытый со стеклом</i>	<p>Высота, мм: 2200</p> <p>Глубина, мм: 500</p> <p>Ширина, мм: 560</p> <p>Материал каркаса: дерево</p>
4.	Шкаф	<p>Высота, мм: 2200</p> <p>Глубина, мм: 500</p> <p>Ширина, мм: 560</p> <p>Материал каркаса: дерево</p>

5.	Читательский стол <i>двухместный</i>	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
6.	Компьютерный стол (<i>компьютерный бокс</i>)	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
7.	Информационный стенд	Высота, 300: Ширина, мм:1500 Материал покрытия: пластик
8.	Стул <i>на ножках,</i>	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань
9.	Кресло компьютерное	Материал каркаса: металл; Материал сидения и спинки: ткань
Дополнительное оборудование		
10.	<i>Настенная панель</i>	Ширина: 3м; Высота: 1,5 м;
II Технические средства		
Основное оборудование		
11.	Автоматизированное рабочее место (<i>библиотекаря, читателя</i>)	Операционная система: windows; Процессор: Intel Core I3; Оперативная память: 8 Gb; Видеокарта: .intel Graphic Монитор: Philips
12.	МФУ (принтер, сканер, копир)	A4, лазерное
Дополнительное оборудование		
13.	камера	Разрешение: FHD (1920x1080) Частота кадров 60 Fps;
14.	телевизор	Размер экрана: 2000x1181 Диагональ экрана: 82'' Разрешение: 4К

Читальный зал

	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Библиотечная кафедра	Высота, мм: 700 Глубина, мм:500 Ширина, мм:5000 Материал каркаса: дерево
2.	Стеллажи <i>открытый</i>	Высота, мм:2200 Глубина, мм:500 Ширина, мм:560 Материал каркаса: дерево

3.	Стеллажи закрытый со стеклом	Высота, мм:2200 Глубина, мм:500 Ширина, мм:560 Материал каркаса: дерево
4.	Стойка для книг (стационарная, мобильная)	Высота, мм: 200 Глубина, мм: 500 Ширина, мм: 500; Материал каркаса: пластик
5.	Рабочее пространство двухместное	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
6.	Читательский стол (одноместный, двухместный, многоместный, прямоугольный, круглый, трансформер, переговорный)	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
7.	Компьютерный стол (компьютерный бокс)	Высота, мм: ..750 Глубина, мм:900 Ширина, мм: 1600 Материал каркаса: дерево; Материал столешницы: дерево
8.	Информационный стенд	Высота, 300: Ширина, мм:1500 Материал покрытия: пластик
9.	Стул на ножках,	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань
10.	Кресло компьютерное	Материал каркаса: металл; Материал сидения и спинки: ткань
Дополнительное оборудование		
11.	Диван (модульный, прямой, угловой, круглый)	Высота, 1500 мм: Глубина, 500 мм: Ширина, мм 2000. Материал обивки: экокожа
12.	Магнитно-маркерная поверхность	Ширина: 3000 мм; Высота: 1500;
II Технические средства		
Основное оборудование		
13.	Автоматизированное рабочее место (библиотекаря, читателя)	Операционная система: windows; Процессор: Intel Core I3; Оперативная память: 8 Gb; Видеокарта: .intel Graphic Монитор: Philips
14.	Система визуализации (интерактивная доска, интерактивный проектор, интерактивная накладка, интерактивная портативная система)	Размер экрана: 2000x1181 Диагональ экрана: 82’’ Разрешение: 4К

15.	МФУ (принтер, сканер, копир)	А4, лазерное
Дополнительное оборудование		
16.	Документ-камера	Разрешение: FHD (1920x1080) Частота кадров 60 Fps;
17.	<i>Магнитно-маркерная поверхность</i>	Ширина: 3000 мм; Высота: 1500;

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Мягкие кресла на 850 человек	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань
2.	Кулисы	Высота, м: 8; Глубина, м: 8; Ширина, мм: 8; Материал: ткань;
II Технические средства		
Основное оборудование		
3.	Активная акустическая система	Dynacord Cobra 4 Тип системы: 3-полосный; НЧ динамик: Electro-Voice EVX 155 (15"); ВЧдрайвер: титановым драйвером ДН 2Т; Частотный диапазон (-10 дБ): 940 Гц
4.	Усилители мощности	Выходная мощность: 1500 Вт
5.	Эквалайзер	Трансформаторы: ...; Лампы: 300 лк; Частотный отклик: ...
6.	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), подставки пол микрофоны)	Микрофоны беспроводные SENNHEISER XSW 2-865-B, Shure BLX24E/SM58
7.	Светодиодный экран 100кв.м.	Тип: DIP LED шаг пикселя: 10 mm максимальная яркость: 8500 кд/м2 скорость обновления: $\geq 1\ 000$ гц частота развертки: 60 гц угол обзора (горизонт/вертикаль): 160°/120°
Дополнительное оборудование		
8.	Генератор дыма hazer	мощность 1500 Вт, время разогрева 1 мин, расход жидкости 95 мл/час, канистра 2,5 л, встроенный пульт, управление DMX (3 канала), вес 8,5 кг, необходимо использование жидкости C plus; Длина 531 мм Ширина 225 мм Высота

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Лабораторный стенд "Изучение параметров рабочих поверхностей корпусов плугов"	<p>Назначение: Лабораторный стенд предназначен для проведения комплекса работ по изучению основных параметров рабочих поверхностей корпусов плугов, конструкции составных элементов корпусов плуга.</p> <p>Технические характеристики: Вес стенда, не более, кг. 150 Габаритные размеры (ДхШхВ), не более, мм. 1800х800х1100</p>
	Стенд-тренажер "Разбрасыватель минеральных удобрений"	<p>Стенд-тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик разбрасывателя минеральных удобрений, конструкции его основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию.</p>
	Стенд-тренажер "Секция свекловичной сеялки Monorill"	<p>Назначение: Стенд предназначен для изучения общего устройства и основных характеристик свекловичной сеялки, конструкции её основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы.</p> <p>Описание: Стенд представляет собой секцию свекловичной сеялки Monorill, адаптированную для учебного процесса, закрепленную на металлическом основании с электроприводом и панелью управления.</p> <p>Состав: металлическое основание, секция сеялки Monorill, электромеханический привод, модульный блок управления, набор инструмента, паспорт.</p>
	Стенд-тренажер "Навесной опрыскиватель"	<p>Назначение: Стенд-тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик навесного опрыскивателя, конструкции его основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию опрыскивателя.</p> <p>Описание: Стенд представляет собой полнокомплектный навесной опрыскиватель, закрепленный на стационарном металлическом основании.</p> <p>Состав: стационарное металлическое основание, покрытое порошковой износостойчивой эмалью, навесной опрыскиватель с рабочими органами,</p>

		набор инструмента, паспорт.
	Стенд-тренажер "Косилка сегментная"	<p>Назначение Стенд предназначен для проведения работ по изучению устройства, основных характеристик и регулировке сегментной косилки, конструкции её основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы.</p> <p>Описание Стенд представляет собой полнокомплектную сегментную косилку КСП-2,1Б, адаптированную для учебного процесса. С целью обеспечения наглядности функционирования и работы стенд оборудован электромеханическим приводом подвижных элементов. Управление стендом осуществляется с блока управления. Косилка установлена на металлическом основании, окрашенным полимерной износостойчивой эмалью.</p> <p>Состав: Металлическое основание, окрашенное полимерной износостойчивой эмалью Полнокомплектная сегментная косилка КСП-2,1Б Блок управления Мотор-редуктор привода подвижных элементов Набор инструмента Паспорт</p>
	Стенд-тренажер "Косилка роторная"	<p>Назначение Стенд предназначен для проведения работ по изучению устройства, основных характеристик и регулировке роторной косилки, конструкции её основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы.</p> <p>Описание Стенд представляет собой полнокомплектную роторную косилку Z069, адаптированную для учебного процесса. С целью обеспечения наглядности функционирования и работы стенд оборудован электромеханическим приводом подвижных элементов. Управление стендом осуществляется с блока управления. Косилка установлена на металлическом основании, окрашенным полимерной износостойчивой эмалью.</p> <p>Состав: 1. Металлическое основание, окрашенное полимерной износостойчивой эмалью 2. Полнокомплектная роторная косилка Z069 3. Блок управления 4. Мотор-редуктор привода подвижных элементов 5. Набор инструмента</p>

		6. Паспорт
	Стенд-тренажер "Пресс-подборщик тьюковой Tukan"	<p>Стенд представляет собой полнокомплектный пресс-подборщик тьюковой Tukan, адаптированный для учебного процесса. Выполнены разрезы корпуса подборщика и прессующего агрегата, что обеспечивает наглядность конструкции и предоставляет свободный доступ к узлам и деталям, расположенным внутри корпусных элементов. С целью обеспечения наглядности функционирования и работы стенд оборудован электромеханическим приводом подвижных элементов машины. Управление стендом осуществляется с блока управления. Пресс-подборщик установлен на опорных колесах, под днищу пресса выполнена подвижная металлическая рама-подставка, окрашенная полимерной износостойчивой краской.</p> <p>Технические характеристики: Напряжение электропитания, В 380 Потребляемая мощность, кВт не более 1 Габаритные размеры, мм, не более 5300 x 2410 x 1930 Масса (нетто), кг, не более 1800</p>
	Стенд-тренажер "Стерневая сеялка СКП"	<p>Назначение: Стенд предназначен для проведения работ по изучению общего устройства и основных характеристик стерневой сеялки сплошного высева, конструкции её основных узлов, механизмов, принципов их функционирования и режимов работы.</p> <p>Технические характеристики: Масса, кг не более 1500 Габариты, мм не менее 3200x2000x2000 Мощность приводного двигателя, кВт не более 1</p>
	Стенд-тренажер "Борона дисковая навесная"	<p>Назначение: Стенд-тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению общего устройства и основных характеристик бороны, конструкции ее основных узлов и составных элементов, регулировки рабочих органов, а также формированию первоначальных навыков по техническому обслуживанию бороны.</p> <p>Технические характеристики: Масса, кг не более 1050 Габариты, мм не более 2000x2000x1200</p>
	Стенд-планшет «Рабочие органы плугов»	<p>Назначение: Стенд-планшет предназначен для изучения конструкции плугов и составных элементов рабочих органов плугов.</p> <p>Габариты и вес (не более): 1980x1080x1880, 120кг</p>

Дополнительное оборудование		
	Трактор	<p>Двигатель: Д-243 Мощность, кВт (л.с.): 60 (81) Номинальная частота вращения, об/мин: 2200 Диаметр цилиндра / ход поршня, мм: 110 / 125 Число цилиндров: 4 Рабочий объем, л: 4,75 Максимальный крутящий момент при 1400 об/мин, Н.м (кгс.м): 290 (29,6) Удельный расход топлива при номинальной мощности, г/кВт.ч. (г/л.с.ч.): 220 (162) Коэффициент запаса крутящего момента, % 15 Емкость топливного бака, л: 130</p>
	Пресс-подборщик рулонный г с нитеувязочным устройством	<p>Общие данные R12/155; Мощность 29 кВт; Ширина захвата 1,5; Прессовочные элементы щель; Количество валов 43; Частота вращения ВОМ, об/мин 540; Размер рулона, мм D1.55*h1.2; Плотность прессования, кг/м³ 3350; Масса рулона, кг до 850; Габариты 4,5*2,40*2,40; Вес, кг 2500; Производительность за час основного времени, не менее, рул/час (т/час) до 25;</p>
	Плуг оборотный	<p>Размер рамы: 160x160x10 мм. Ширина на которую обрабатывается земля, см 120-200 150-250 180-300. Вес оборудования, кг 1.280 1.495 1.710.</p>
	Тренажер с/х трактора с кабиной	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол двух местный	<p>Длина - 1 200 мм Ширина - 500 мм Высота по группе роста - 640-760 мм Группа роста - 4-6 Материал столешницы и царги - Ламинированная ДСП Е1 Каркас - Металлическая квадратная труба 20x20 мм и 25x25 мм Тип покраски - Порошковая</p>

		Цвет каркаса - светло-серый
	Стул офисный	Длина - 380 мм Ширина - 380 мм Высота по группе роста - 460 мм Группа роста - 6 Материал сидения и спинки - Гнутоклееная фанера Каркас - Металлическая квадратная труба 25x25 мм Тип покраски - Порошковая Цвет каркаса - светло-серый
	Стелаж	Ширина - 840 мм Глубина - 360 мм Высота - 1 805 мм Количество открытых полок - 3 Материал корпуса - Ламинированная ДСП Е1
Дополнительное оборудование		
	Аптечка	Состав Перечень №1 1.Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп. 2.Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп. 3.Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп. 4.Бинт стерильный 5 м x 10 см или 5 м x 7 см 1 шт. 5.Бинт нестерильный 5 м ? 10 см или 5 м ? 7 см 1 шт. 6.Бинт нестерильный 5 м x 5 см 1 шт. 7.Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт. 8.Вата, 50 г или 25 г 1 уп. 9.Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл. 10.Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. 11.Экстракт валерианы, табл. 0.02 №10 1 уп. 12.Лейкопластырь бактерицидный 1,9 x 7,2 см 4 уп. 13.Жгут кровоостанавливающий 1 шт. 14.Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15.Стаканчик для приема лекарств 1 шт. 16.Перекиси водорода раствор 3 %, 40 мл 1 фл. 17.Салфетки марлевые медицинские стерильные 16x14 см, №20 или №10 1 уп. 18.Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г или Салфет
	Огнетушитель	Параметр Значение Вместимость корпуса, литр 24,9 Масса заряда, кг 25 Длина струи, м 6 Огнетушащая способность: Класс А Класс В Класс Е 6 А 233 В 1000 Вольт

		Марка порошка Вексон 25 или аналог Габаритные размеры, мм 300x560 Масса, кг 35,6
	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Напольный кулер
	Санитайзер	Флакон спрей с профессиональным универсальным антисептиком для рук (жидкость) на основе изопропилового спирта с содержанием более 70%! Санитайзер / антисептик имеет выраженный кратковременный запах изопропилового спирта. Такой запах означает высокое содержание спирта.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Разрезной макет двигателя	Трактор российского производства
	Разрезной макет заднего моста	Трактор российского производства
	Разрезной макет переднего моста	Трактор российского производства
	Разрезной макет коробки передач с ходоуменьшителем и раздаточной коробкой	Трактор российского производства
	Гидравлическая система	Трактор российского производства
	Рулевое управление	Трактор российского производства
	Набор деталей кривошипно-шатунного механизма	Трактор российского производства
	Колесо в разрезе	Трактор российского производства
	Комплект деталей электрооборудования	Трактор российского производства
	Телевизор	диагональ 75
	Компьютер	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях сельскохозяйственного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Эксплуатация сельскохозяйственных машин» (или их аналогов).

База учебной практики по специальности:

- лаборатория тракторов и автомобилей;
- лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин;
- лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка;
- лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей.

Лаборатория «Тракторов и автомобилей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов;
- комплекты узлов и агрегатов систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей.

Лаборатория «Сельскохозяйственных и мелиоративных машин»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды, макеты и образцы сельскохозяйственной и мелиоративной техники, её узлов и агрегатов.

Лаборатория «Эксплуатации машинно-тракторного парка»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплекты оборудования по контролю состояния тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды, макеты и образцы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники.

Лаборатория «Ремонта машин, оборудования и восстановления деталей»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды для проверки и регулировки топливных систем двигателей;
- стенды для проверки и регулировки гидравлических систем тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- стенды для проверки и регулировки электрооборудования тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- металлообрабатывающее оборудование по ремонту деталей и узлов тракторов, автомобилей и мобильных сельскохозяйственных машин;
- оборудование для восстановления поверхностей деталей и узлов тракторов, автомобилей и сельскохозяйственной техники;
- наборы инструментов и принадлежностей;
- контрольно-измерительные приборы и инструменты.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции растениеводства»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв;
- стенды и фрагменты машин для посева и посадки;
- стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.

Лаборатория «Технологии и механизации производства продукции животноводства»:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и фрагменты оборудования по уборке и удалению навоза;

- стенды и фрагменты оборудования по содержанию животных и птицы;
- стенды и фрагменты оборудования для поения животных и птиц;
- стенды и фрагменты оборудования для приготовления и раздач кормов.

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сельского хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка: «Аккумуляторный цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Зарядка аккумуляторов 12В	Напряжение питания: 220 В Мак ток запуска: 1700 А Для аккумуляторов напряжением: 12 В Пусковой аккумулятор: есть Габариты без упаковки: 185x119x46 мм Вес нетто: 1,04 кг
	Зарядка аккумуляторов 24В	Режим Boost: да Мак ток заряда: 30 А Напряжение питания: 220 В Для аккумуляторов напряжением: 24 В Габариты без упаковки: 345x305x250 мм Вес нетто: 10 кг
	Пуско-зарядное устройство	Производитель: НПП "Орион" Страна производитель: Россия Тип устройства: Автоматическое, Импульсное Сеть, В: 220 Мобильность: Переносное Пусковой ток, А: 80 Ток зарядки от, А: 10 Ток зарядки до, А: 15 Вольтметр: Стрелочный Режим десульфатации: Нет Режим Boost: Нет Вид транспорта: Для легковых авто Напряжение

		аккумулятора, В: 12 Масса, кг: 2,4
	Нагрузочная вилка	Основные характеристики Максимальная рабочая температура 60 *С Минимальная рабочая температура -30 *С Электропитание Рабочее напряжение 12 В Потребляемый ток 135 А Индикация Тип встроенного вольтметра стрелочный
Дополнительное оборудование		
	Ареометр	Небольшой размер (300x100x40 мм) и малый вес ареометра для АКБ JTC 1041 обеспечивают удобство при его хранении и транспортировке; Прочный корпус; Тип - поплавковый; Вес - 0.14 кг; Для профессионального использования; Долгий срок службы.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект плакатов по безопасности работы с АКБ	Комплект плакатов: Безопасность при работе с аккумуляторами, А2, 3 листа Вес: 0.2; Количество страниц: 3; Формат: А2 (односторонний) Ламинированная бумага, покрытая с двух сторон защитной полимерной пленкой, обладает повышенной износостойкостью, значительно увеличивающей срок службы плаката.

Наименование рабочего места, участка: «По ремонту топливной аппаратуры»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стенд для проверки форсунок	Испытательный стенд EUI / EUP EUS900S EUS900S с двумя экранами монитора, два набора программного обеспечения с тестированием инжектора HEUI и EUI EUP с кулачковым блоком одновременно
	Стенд для проверки топливной аппаратуры	Стенд для ремонта ТНВД. Компьютерный. Для отечественных ТНВД с механическим управлением (ЕВРО 0 - ЕВРО 1). Стенд ТНВД оснащен: Подкачкой + 8 секций + Мощность 3,7 кВт + Электронная система управления + Электропривод с преобразователем частоты «Mitsubishi». Сделано в России. Универсальные стенды, в которых используются асинхронный электродвигатель с преобразователем частоты Mitsubishi», позволяющие производить диагностику и регулировку всех марок топливных насосов высокого давления (ТНВД) дизельных двигателей отечественного и зарубежного производства. Электропривод с преобразователем частоты «Mitsubishi» позволяет плавно регулировать частоту вращения выходного вала стенда. Осуществляет стабильность поддержания частоты

		<p>вращения с минимальными отклонениями, удовлетворяющую стандартам ISO, компактен и прост в управлении.</p> <p>Диагностика производится путём воспроизведения частоты вращения приводного вала топливного насоса высокого давления (ТНВД), давления топлива, измерение указанных параметров, а также цикловой подачи, расхода топлива, подаваемого на объект испытания, углов начала нагнетания (впрыскивания) топлива, разворота муфты опережения впрыскивания, отклонений углов начала нагнетания (впрыскивания).</p>
	Стенд для регулировки ТНВД	Стенд предназначен для обкатки топливных насосов после ремонта и последующей проверки и регулировки подачи топлива для насосов дизелей Д49, Д50 и 211ДЗ. Стенд представляет собой комплекс из силового модуля, измерительного модуля (в случае весового контроля производительности) и пульта управления.
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект плакатов по безопасности работы	Комплект плакатов: Безопасность при работе ТНВД, А2, 3 листа Вес: 0.2; Количество

		<p>страниц: 3; Формат: А2 (односторонний) Ламинированная бумага, покрытая с двух сторон защитной полимерной пленкой, обладает повышенной износостойкостью, значительно увеличивающей срок службы плаката.</p>
--	--	--

Наименование рабочего места, участка: «Правила безопасности дорожного движения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Плакаты по ПДД	Плакат содержит информацию об административных нарушениях в области дорожного движения и суммы штрафов, а также наказаний за их совершение. Извлечение из Кодекса РФ об административных правонарушениях (актуализированы на 05.04.2021 г.).
	Симулятор вождения (руль, педали)	Агронавигатор устанавливается на платформу на присоску также как в кабину трактора, что позволяет приблизиться к реальным условиям. Антенна устанавливается на платформу и подключается к навигатору. Такие манипуляции позволяют максимально ознакомить учащихся с комплектом навигатора. Все работы, которые можно выполнить в “боевом” режиме возможно выполнить и на тренажере. Для работы системы не требуется покрытие GPS сигнала, т.е. возможна работа в

		помещении. Необходимым и достаточным будет только питание 220 В.
	Монитор	Высококачественный компьютерный монитор с диагональю 27"(69см), регулировкой экрана по высоте и ориентации (горизонтальное или вертикальное положение экрана), встроенной акустикой и выходом на наушники. Весьма удобен для работы с компактными тренажерами (ДЕСК и СМАРТ), т.к. в зависимости от выбранной техники (экскаватор, бульдозер, автокран и т.д.)
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

Наименование рабочего места, участка: «Ремонтный цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Токарный станок	<p>Основным предназначением является обработка деталей из металла мелкого размера, производство круглых (шарообразных) заготовок. А так же заготовок в форме цилиндров или конусов. Этот вид оборудования идеально подходит для выполнения обточки и резьбы на не мягких поверхностях (железо, дерево, пластик и др.). Станок SM-300E является оптимальной моделью для выполнения развертки или зенкерования.</p> <p>К преимуществам можно отнести:</p> <ul style="list-style-type: none"> - небольшой размер; - экономное потребление энергоресурсов; - удобное управление агрегатом и регулирование оборотов вращения; - устойчивость элементов корпуса к

		негативным воздействиям внешней среды.
	Фрезерный станок	<p>Бесступенчатое регулирование частот вращения шпинделя и скоростей подач</p> <p>Экономичный уровень энергопотребления</p> <p>Пакет автоматических циклов, режим "отскок - подскок"</p> <p>Возможность осуществления фиксированных дискретных подач по координатам</p> <p>Возможность получения высокой точности и чистоты обработки плоских поверхностей деталей, что позволяет исключить отдельные плоскошлифо-вальные операции</p> <p>Автономная централизованная система смазки</p> <p>Гидрофицированный зажим инструмента станка</p> <p>Применение в узлах подач шариковинтовых пар качения обеспечивает плавное, высокоточное, безлюфтовое позиционирование</p> <p>Приводы координатных перемещений осуществляются от индивидуальных, управляемых от системы ЧПУ, электродвигателей</p> <p>Контроль перемещений по 3-м координатам (X, Y, Z)</p>
	Вертикально-сверлильный станок	используется для сверления отверстий в металлических изделиях, твердых полимерных материалах и древесине. Станок имеет 9 скоростей и способен осуществлять от 500 до 2620 оборотов в минуту.
	Плоскошлифовальный станок	<p>Плоскошлифовальные станки предназначены для шлифования горизонтальных и боковых поверхностей деталей с помощью абразивных кругов различного типа. Станки находят широкое применение в инструментальном производстве (ремонт штампов, пресс-форм, переточка ножей), точном машиностроении, приборостроении, аэрокосмической отрасли.</p> <p>Отличительной особенностью станков является высокая точность обработки с минимальной шероховатостью (Ra 0.63 - 0.16) и обработка закаленных деталей и деталей из твердых сплавов. Применение различных систем ЧПУ значительно расширяет возможности станков.</p> <p>Системы ЧПУ позволяют обрабатывать заготовки со сложным профилем, зубчатые рейки, зубья шестерен и много другое.</p>
	Пресс гидравлический	<p>Габариты упаковки, мм - 988x315x2020</p> <p>Габариты, мм - 740x720x1560</p> <p>Привод и рабочий элемент - Стационарный гидравлический насос с гидроцилиндром в сборе</p> <p>Разное усилие, т - 50</p>

		Ход штока, мм - 150 Усилие, т - 50 Высота упаковки, мм - 300 Ширина упаковки, мм - 210 Глубина упаковки, мм - 1500
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект плакатов по безопасности работы	Серия выполнена в классической плакатной графике, доступна в бумажном варианте, варианте двухстороннего ламинирования и жестких пластиковых рамках

Наименование рабочего места, участка: «Сварочно-наплавочный цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол для электросварочных работ	<p>Геометрические размеры – 1200x850x800 мм (длина/высота/глубина);</p> <p>Конструкция стола СМС 1200x800 – сборно-разборная, поставляется заказчику в разобранном виде;</p> <p>Столешница толщиной 10 мм (возможна толщина 8 и 12 мм) изготовлена из конструкционной низколегированной стали 09Г2С;</p> <p>Через каждые 50 мм расположены конструктивные элементы -монтажные отверстия диаметром 16 мм;</p> <p>Обработка поверхности: координатная сетка + зенковка;</p> <p>Плоскостность не более 0,5 мм на погонный метр;</p> <p>Максимально распределенная нагрузка – до 2000 кг;</p> <p>Ножки высотой 750 мм снабжены регуляторами высоты, что позволяет устранять неровности пола;</p> <p>Возможна установка стола на колеса;</p> <p>Для придания противокоррозионных свойств и защиты от повреждений ножки прокрыты полимерно-порошковой краской;</p> <p>Изделие устойчиво регулярному воздействию активных химических веществ, влаги и перепадам температур;</p> <p>Металлическая производственная мебель не впитывает грязь и запахи, на стальной поверхности не приживаются грибки и плесень;</p> <p>Можно многократно, в течение смены, проводить быструю уборку рабочей поверхности;</p>

		<p>Цена сварочно-монтажного стола СМС 1200х800 адекватная, т.к. мы напрямую работаем с производителями;</p> <p>Гарантия изготовителя – 12 месяцев;</p> <p>При соблюдении правил эксплуатации, изделие прослужит вам не менее 8 -10 лет.</p>
	Сварочный трансформатор	<p>Сварочный трансформатор Кавик ТДМ-403У2 AL 380В/80-400А 7310048 служит для надежного соединения металлических конструкций. Агрегат широко применяется в строительной, коммунальной, авторемонтной и других сферах. Модель имеет прочный металлический корпус, который защищает внутренние узлы от случайных механических повреждений. Устройство отличается простотой и удобством в работе.</p>
	Стол для газосварочных работ	<p>комбинированный (шамот, чугун, металл) для небольших сварочных работ</p>
	Газосварочное оборудование	<p>предназначена для сварки, пайки высокотемпературными припоями, нагрева, плавления и прочих видов газопламенной обработки металлов. На горелках установлена ручка из высокотемпературного штампованного пластика, выдерживающая температуру до 200°С, благодаря чему можно работать в тонких рукавицах. Точная регулировка мощности пламени в пределах одного наконечника производится вентилями, ступенчатое изменение — сменой наконечников. Давление газа на входе и расход зависит от установленного наконечника. В руководстве по эксплуатации указаны ориентировочные данные. Маркировка цельнотянутых наконечников и толщина свариваемого металла: №2П (1,5–3,0 мм) №3П (3,0–5,0 мм) Особенности пропановой горелки ГЗУ МИНИ (№ 2П, 3П): Горелка обладает компактными размерами и облегченной конструкцией. Материал наконечников - медная цельнотянутая трубка. Это обеспечивает большую продолжительность работы без перегрева за счет улучшенного теплоотвода. Конструктивная особенность коротких загнутых «носиков» в каждом наконечнике позволяет производить сварочные работы в очень стесненных условиях, производить угловые швы. Горелка укомплектована ниппелями, что позволяет использовать резиноканевые рукава с внутренним диаметром 6 мм без дополнительных переходников, накидными гайками М12х1,25 для подачи кислорода и М12х1,25LN для подачи пропана. Товар упакован в индивидуальную упаковку, что</p>

		<p>исключает бой и обеспечивает сохранность комплектации во время транспортировки и хранения на складе. Комплектация: Горелка пропановая ГЗУ МИНИ (№ 2П, 3П) — 1 шт. Медные цельнотянутые наконечники — 2 шт. Ниппель диаметром 6 мм — 2 шт. Гайка накидная М12х1,25 — 1 шт. Гайка накидная М12х1,25LN — 1 шт. Руководство по эксплуатации — 1 шт. Применяемый горючий газ: Пропан Толщина свариваемого металла, мм: до 5 Давление кислорода на входе, МПА (кгс/см²): 2,5–4,5 Давление пропана на входе, МПА (кгс/см²): 0,3–1,0 Расход кислорода, м³/ч: 0,25–1,7 Расход пропана, м³/ч: 0,25–0,55 Длина горелки, мм: 335 Вес нетто, кг: 0,42 Количество наконечников в комплекте, шт: 2</p>
	Шкаф для баллонов с кислородом	<p>борно-разборный, одно отделение для газового баллона. Предназначен для хранения 1-го кислородного, ацетиленового, углекислотного баллона и других, аналогичных по размеру баллонов (диаметром 230 мм и объемом 40 л). Шкаф имеет одну дверцу закрывающуюся на замок.</p>
	Ящик для песка	<p>для наполнения песком, который необходим при тушении пожара. Используется для установки на различных объектах: АЗС, промышленных участках и пр. Объем: 0.12 м³. Габаритные размеры (длина, ширина, высота): 810х470х520 мм. Масса: не более 10 кг.</p>
	Шкаф сварщика	<p>Щиты собственных нужд переменного или постоянного тока серии ШСН предназначены для приема и распределения электрической энергии переменного или постоянного тока напряжением до 400 В, защиты от перегрузок и коротких замыканий в отходящих линиях потребителей, мониторинга напряжения, тока и сопротивления изоляции, как для общей системы в целостности, так для каждого фидера в отдельности.</p> <p>Шкафы ШСН предназначены для комплектования щитов ввода и распределения электрической энергии, которые имеют две секции сборных шин, разделенных секционным выключателем. Каждая секция шин питается от своего рабочего ввода.</p> <p>Основным партнером нашего предприятия является предприятие Etі group и по этому в стандартном исполнении нами используются коммутационная аппаратура этого предприятия, но при желании заказчика возможно использование оборудования других производителей АВВ, Siemens, Shneider Electric.</p>

	Шкаф для одежды	<p>металлический шкаф, применяемый для ежедневного хранения верхней и сменной одежды и личных вещей в спортивных клубах, раздевалках на производстве и т.п.</p> <p>Шкафы линии ШРМ разрабатывались с учётом всех нюансов подобных помещений, чтобы предоставить максимум комфорта при их использовании; и при весьма демократичной стоимости – их смело можно назвать наилучшим выбором среди аналогичных товаров на российском рынке.</p> <p>Среди достоинств шкафа следует назвать отверстия для вентиляции на дверях сверху, а также – специальные крепления на боковых стенках, позволяющие скреплять локеры друг с другом.</p>
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект плакатов по безопасности работы	Серия выполнена в классической плакатной графике, доступна в бумажном варианте, варианте двухстороннего ламинирования и жестких пластиковых рамках

Наименование рабочего места, участка: «Медницко- радиаторный цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Верстак для ремонта топливных баков	<p>Верстаки серии WOKER сборно-разборной конструкции используется на производственных и ремонтных участках.</p> <p>Комплектация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Столешница (влагостойкая фанера толщиной 27 мм., цвет «махагон» (красное дерево) – 1 шт. - Опора стационарная (материал сталь) - 2 шт. - Полка-стенка (материал сталь) - 1 шт. - Тумба с 4 выдвижными ящиками - 1 шт. - Экран с навесными элементами (материал сталь) - 1 шт. <p>Тип замка на тумбе: цилиндрический стальной замок с поворотной ручкой.</p> <p>Ящики в тумбе полного выдвижения</p> <p>Нагрузка на ящик: 30 кг.</p> <p>Цвет комбинированный (синий RAL 5005/ серый RAL 7038).</p>
	Стенд-верстак с ванной для ремонта радиаторов на два рабочих места	специализируется на проведении ремонтных и диагностических работ радиаторов всех типов автомобилей. Он используется на станциях технического обслуживания, в авто- и

		<p>шиномонтажных сервисах, а также на производстве. В состав стенда входит: ванна, рабочий стол и шкаф для газовых баллонов. Все изделия изготавливаются из прочной стали и покрываются полимерно-порошковой краской. В стандартном виде стенд окрашен красной краской по каталогу RAL.</p>
	Вытяжной шкаф для распайки и протравки радиаторов	<p>Тумба с распашными дверками и съемными полками, вытяжной фланец ($d = 200$ мм) для подсоединения шкафа к вытяжной вентиляции; защитный экран из акрилового стекла с системой противовесов для фиксации в любом положении, брызгозащищенные электророзетки 220 В, светильник 18 W (степень защиты IP65), дифференциальный автомат аварийного отключения питания 16 А с УЗО</p>
	Установка для очистки радиаторов от накипи	<p>Установка предназначена для очистки от накипи радиаторов автомобилей горячим раствором и последующей промывки их водой. На основании 1 (рис.) установлен растворный бак 3 и шкаф 4 для размещения очищаемого радиатора, имеющий в верхней части зонт 5, подсоединяемый к системе вытяжной вентиляции.</p> <p>Бак 3 — сварной конструкции, разделен вертикальной перегородкой на отстойник емкостью 80 л и бак-подогреватель раствора емкостью 250 л. В верхней части перегородки имеется переливное отверстие, через которое наиболее чистые слои отстоявшегося раствора переливаются в бак-подогреватель по мере расходования из него раствора. На крышке бака имеется люк для загрузки компонентов раствора, а также вентили для подачи в бак холодной воды при приготовлении раствора и подачи пара в змеевик, смонтированный на нижней плоскости крышки бака. Раствор подается в радиатор насосом 2. Давление и температура раствора или воды в напорной магистрали контролируются манометром и термометром. Давление регулируется муфтовым вентилем.</p> <p>Загрузка радиатора в шкаф 4 производится с помощью грузоподъемных устройств. При очистке радиатора от накипи раствор подается в его верхний бачок. Из нижнего бачка радиатора очищающий раствор сливается в отстойник бака 3. При промывке радиатора горячей водой последняя подается из заводской магистрали. Неиспользованная при промывке радиатора вода сливается в канализацию.</p>
	Стеллаж для радиаторов и топливных баков	<p>Технические характеристики: Ширина - 1000 мм Высота - 2000 мм</p>

	<p>Глубина - 600 мм Держатель логотипа - 924x199 мм</p> <p>Каркас - хромированные трубы d=25 мм Держатель логотипа - ЛДСП 16мм Соединители - система крепежей Uno Опоры нерегулируемые</p>
Установка для выпаривания и промывки топливных баков	<p>Тип стационарная Габаритные размеры рабочего проема, мм 1150x850 Количество отсасываемого воздуха, м3/ч . 2200 Расход воды, л/мин 15 Расход пара, кг/ч 90 Давление пара, кгс/см2 3 Габаритные размеры, мм 1460x1160x2250 Масса, кг 110</p>
Стеллаж для деталей	<p>Характеристики</p> <p>Основной материал Металл</p> <p>Покрытие Окрашенный</p> <p>Страна производства Россия</p> <p>Место использования Внутренний / наружный</p> <p>Количество полок 5</p> <p>Толщина полки (мм) 1.0</p> <p>Тип полки Регулируемый</p> <p>Тип упаковки Термоусадочная упаковка</p> <p>Тип продукта Металлический стеллаж</p> <p>Гарантия (лет) 1</p> <p>Подходит для пищевых продуктов Нет</p> <p>Размер (Д x Ш x В) (мм) 1000x400x2000</p> <p>Тип сборки С болтовым креплением</p> <p>Материал полки Сталь</p> <p>Максимальная нагрузка на полку (кг) 100</p> <p>Максимальная нагрузка (кг) 500.0</p> <p>Ширина (см) 100.0</p> <p>Высота (см)</p>

		<p>200.0 Глубина (см) 40.0 Назначение Мастерская и гараж (в том числе погреб, кладовая, прачечная) Цвет Серый Тип крепления Напольная Марка ПРАКТИК Вес товара в индивидуальной упаковке (кг) 19.008 Ширина товара в индивидуальной упаковке (см) 45 Высота товара в индивидуальной упаковке (см) 11.8 Глубина товара в индивидуальной упаковке (см) 100.3</p>
	Инструментальная тумбочка	<p>Тележка с 5 выдвижными ящиками предназначена для хранения и транспортировки к рабочему месту инструментов, приборов и другой оснастки, необходимых для работы на сервисных и слесарных участках, а также в цехах заводов и на промышленных предприятиях.</p> <p>Корпус тележки сварной. На боковых стенках корпуса выполнена квадратная перфорация 12х12 мм с шагом 38 мм для установки крючков, держателей и других аксессуаров.</p> <p>Ящики устанавливаются на шариковых телескопических направляющих полного выдвижения. Обеспечен свободный и плавный ход ящиков даже при полной загрузке. На лицевой панели каждого ящика установлена ручка-накладка. Каждый ящик снабжен клавишной системой антиоткрывания из оцинкованной стали, препятствующей самопроизвольному выдвижению ящиков, например, при наклоне или перемещении тележки.</p> <p>Тележка оснащена системой антипрокидывания новой конструкции, которая блокирует открывание ящиков, если один из них уже выдвинут. Это препятствует смещению центра тяжести и предотвращает опрокидывание тележки.</p> <p>На углах тележки установлены специальные резиновые защитные бамперы.</p>

		<p>Тележка оснащена четырьмя колесными опорами с диаметром колеса 100 мм. Две колесные опоры неповоротные, одна колесная опора поворотная без тормоза, одна колесная опора поворотная с тормозом.</p> <p>На боковой стенке тележки установлена удобная эргономичная ручка с диаметром трубы 25 мм. Имеется возможность установки ручки с двух противоположных сторон тележки.</p> <p>Все металлические элементы тележки покрыты полиэфирной порошковой краской, обеспечивающей хорошую износостойкость покрытия и стойкость его к моющим средствам и смазочным веществам. Цвет и текстура покрытия корпуса тележки RAL 5015, полуматовое. Цвет и текстура покрытия ящиков тележки RAL 7037, глянцевое. Цвет и текстура покрытия накладок на ящики RAL 9006, глянцевое.</p> <p>На крыше тележки установлен формованный лоток, выполненный из АБС-пластика толщиной 2 мм. В лотке имеется одно большое основное отделение и три малых отделения для хранения метизов и небольшого инструмента.</p> <p>Тележка снабжена центральным замком с поворотом ригеля 180 градусов, который закрывает одновременно все ящики. Замок неподвижно и прочно закреплен на корпусе тележки. В комплекте имеется два ключа. Тяга замка подпружинена.</p> <p>Габаритные размеры тележки с учетом колес, лотка и ручки (ВхШхГ), не более: 800 х 780 х 490 мм (при расположении поворотных колес вдоль тележки со стороны ручки).</p> <p>Тележка сертифицирована по ГОСТ 16371-2014. «Мебель. Общие технические условия», а также имеет декларацию соответствия ТР ТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции».</p> <p>Максимально допустимая масса груза, равномерно распределенного по поверхности любого выдвижного ящика 30 кг (при установке в большой ящик двух пар направляющих 50 кг.). Максимально допустимая масса груза, равномерно распределенного по крыше тележки 25 кг. Максимально допустимая масса</p>
--	--	---

		размещаемого груза в тележке 220 кг. В тележке инструментальной Верстакофф ® PRF-M 795.5 установлены три малых и два средних ящика. Внутренние размеры малых ящиков: 60 x 561 x 392 мм. Внутренние размеры средних ящиков: 135 x 561 x 392 мм.
	Ларь для отходов	Изготавливается из крашеного металла, сварной каркас. Заводская упаковка - плотная бумага. Внешний размер ларя: 1050x630x850 мм
	Установка для заправки кондиционеров фреоном	Заправочные стенды предназначены для обслуживания систем кондиционирования воздуха, работающих на хладагенте R134a, легковых и грузовых автомобилей, тракторов, специальной и сельскохозяйственной техники в стационарных и полевых условиях.
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект плакатов по безопасности работы	Серия выполнена в классической плакатной графике, доступна в бумажном варианте, варианте двухстороннего ламинирования и жестких пластиковых рамках

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий. При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечивается доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Виртуальная практическая работа «Обслуживание и ремонт легкового автомобиля»	ПМ.03 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	10
2	Виртуальная практическая работа «Обслуживание и ремонт трактора МТЗ-82»	ДПБ. Освоение профессии 13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	10

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур

и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Рубанова Татьяна Сергеевна	Специалист по учебно-методической работе факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Ткачев Роман Владимирович	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Чернов Дмитрий Александрович	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Мелешко Светлана Васильевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Францева Маргарита Владимировна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Перемышлев Юрий Павлович	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Алябьева Анжелика Геннадьевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Колесникова Антонина Николаевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Соломонова Виктория Александровна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Якубов Раиль Маратович	Ассистент кафедры процессов и машин в агробизнесе инженерно-технического факультета ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Филиппова Виолетта Александровна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Мязина Надежда Александровна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Некрасова Ирина Ивановна	к.вет.н., доцент кафедры физиологии, хирургии и акушерства факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Невидомская Ирина Алексеевна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Машенцева Галина Викторовна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Бобрышов Алексей Васильевич	к.т.н., доцент кафедры механики и компьютерной графики инженерно-технического факультета ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Яновский Александр Алесандрович	к.ф.-м.н., доцент кафедры физики электроэнергетического факультета ФГБОУ ВО

	«Ставропольский ГАУ»
Коршикова Марина Викторовна	к.э.н., преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Зубарева Елена Владимировна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Узденова Амина Магомедовна	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Немцев Алексей Геннадьевич	Преподаватель учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»
Ворожко Александр Васильевич	Председатель сельскохозяйственный производственный кооператив колхоз «Гигант»
Бондарев Павел Викторович	Президент общества с ограниченной ответственностью «Управляющая компания АСБ- АГРО»
Ганюта Ольга Владимировна	Директор общества с ограниченной ответственностью «Агропромышленный альянс»
Донцов Григорий Федорович	Генеральный директор общества с ограниченной ответственностью опытно-производственное хозяйство «Луч»
Комаров Сергей Иванович	Генеральный директор общества с ограниченной ответственностью «Ставропольагросоюз»
Чернов Михаил Борисович	Директор закрытого акционерного общество «Совхоз имени Кирова»
Шурупов Николай Петрович	Директор общества с ограниченной ответственностью «Сельскохозяйственное предприятие «Свободный труд»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Соболева Людмила Ивановна	Начальник учебно-методического отдела факультета среднего профессионального образования ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»