



**Министерство просвещения Российской Федерации**

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Шушенский сельскохозяйственный колледж»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

**Среднее профессиональное образование**

**Образовательная программа**

*подготовки специалистов среднего звена*

**специальность 35.02.05 Агронимия**

**На базе среднего общего образования**

**Квалификация (и) выпускника  
Агроном**

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

**протокол №1 от 30.08.2023 г.**

**Утверждено Приказом КГБПОУ  
«Шушенский сельскохозяйственный колледж»**

**приказ № 332 от 30.08.2023 г.**

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ЗАО «Сибирь-1»**

**Генеральный  
директор**



**/ В.А.Левицкий**

**2023 год**



Закрытое акционерное общество  
**« С И Б И Р Ь - 1 »**  
Шушенского района  
Красноярского края

662722, Россия, Красноярский край,  
Шушенский район  
п. Синеборск  
ул. Ленина 29  
р/счет 40702810531360007053  
Восточно-Сибирский банк РФ  
г. Красноярск  
кор. сч. 30101810800000000627  
БИК 040407627  
ИНН 2442009902  
ОПГН 1042441010072

Телефоны:  
Директор: (39139) 29574,  
29-5-70  
Бухгалтерия: (39139) 29-7-42  
Диспетчер: (39139) 29-6-34  
Тел/факс: (39139) 29-5-70

Исходящий № 258

«29» августа 2023г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИМЕРНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»  
35.02.05 Агрономия

Структурный элемент	Согласовано/не согласовано
Приложение 1 Модель компетенции	Согласовано
Приложение 2 Программа профессиональных модулей	Согласовано
Приложение 3 Программа учебных дисциплин	Согласовано
Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания	Согласовано
Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА	Согласовано

Генеральный директор



В.А.Левицкий

<b><u>Раздел 1. Общие положения</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</u></b> .....	<b>6</b>
<b><u>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</u></b> .....	<b>7</b>
<i>4.1. Общие компетенции</i> .....	7
<i>4.2. Профессиональные компетенции</i> .....	11
<b><u>Раздел 5. Структура образовательной программы</u></b> .....	<b>31</b>
<i>5.1. Учебный план</i> .....	31
<i>5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)</i> .....	35
<i>5.3. Примерный календарный учебный график</i> .....	47
<i>5.4. Рабочая программа воспитания</i> .....	51
<i>5.5. Календарный план воспитательной работы</i> .....	51
<b><u>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</u></b> .....	<b>51</b>
<i>6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы</i> .....	51
<i>6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы</i> .....	76
<i>6.3. Требования к практической подготовке обучающихся</i> .....	77
<i>6.4. Требования к организации воспитания обучающихся</i> .....	78
<i>6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы</i> .....	78
<i>6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы</i> .....	79
<b><u>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации</u></b> .....	<b>80</b>
<b><u>Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы</u></b> .....	<b>80</b>

**Приложение 1 Модель компетенций выпускника**

**Приложение 2 Программы профессиональных модулей**

**Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей**

**Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания**

**Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА**

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 35.02.05 Агрономия разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, планируемые результаты освоения образовательной программы, 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. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

–Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия»;

–Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2018 г. № 454н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном».

–Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

–Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **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: **агроном**.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Агроном» осваивает общие виды деятельности: организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур; контроль процесса развития растений в течение вегетации и междисциплинарные модули: Ботаника с основами физиологии и микробиологии, Экономика-правовое

обеспечение, Обеспечение безопасности труда и жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях.

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
ЗАО «Сибирь1»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем ( <i>формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО</i> )	
Управление автомобилем категории «В»	Управление автомобилем категории «В»
Использование технологий цифрового земледелия	Использование технологий цифрового земледелия

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очное.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Агроном – 5360 академических часов, со сроком обучения 3 года 6 месяцев

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», (Приложении 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация работы растениеводческих бригад в	ПМ. 01 Организация работы

соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур;	растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации
Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ПМ. 03 Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»
Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»	ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»
ЗАО «Сибирь1»	
Управление автомобилем категории «В»	ПМ 05 Управление автомобилем категории «В»
Использование технологий цифрового земледелия	ПМ 06 Использование технологий цифрового земледелия

#### 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		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	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)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	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	Осуществлять поиск, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	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;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	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;
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современную научную и профессиональную терминологию;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности



	руководством, клиентами		<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	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, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности ;
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	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		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		достижения <span style="float: right;">жизненных</span> и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	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;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо.09.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо.09.02	Использовать современное программное обеспечение
		Уо.09.03	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо.09.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо.09.02	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
			<b>Знания:</b>
		Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной		

			деятельности;
		Зо 10.04	особенности произношения;
		Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		<b>Умения:</b>
		Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 11.03	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 11.05	презентовать бизнес-идею;
		Уо 11.06	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 11.02	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 11.03	порядок выстраивания презентации;
		Зо 11.04	кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
«Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»	ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ.		<b>Навыки/практический опыт:</b>
		Н 1.1.01	Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
			<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий
			<b>Знания:</b>
		З 1.1.01	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте

			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Н 1.2.01	Разработка заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ	
		<b>Умения:</b>	
	У 1.2.02	Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	
		<b>Знания:</b>	
	З 1.2.01	Оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Н 1.3.01	Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	
		<b>Умения:</b>	
	У 1.3.01	Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	
		<b>Знания:</b>	
	З 1.3.01	Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы	
	З 1.3.02	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в	Н 1.4.01	Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами	

растениеводстве		<b>Умения:</b>
	У 1.4.01	Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
		<b>Знания:</b>
	З 1.4.01	Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
	З 1.1.02	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве
		<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 05 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Н 1.5.01	Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
		<b>Умения:</b>
	У 1.5.01	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций
		<b>Знания:</b>
	З 1.5.01	Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
	<b>Навыки/практический опыт:</b>	
ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических	Н 1.6.01	Осуществления технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
		<b>Умения:</b>
	У 1.6.01	Осуществлять

	операций		технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций, в том числе для устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
			<b>Знания:</b>
		З 1.6.01	Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
	ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Н 1.7.01	Формирование первичной отчетности по результатам выполнения полевых работ, в том числе в электронном виде
			<b>Умения:</b>
		У 1.7.01	Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
			<b>Знания:</b>
		З 1.7.01	Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
		Н 2.1.01	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации
			<b>Умения:</b>
«Контроль процесса развития растений в течение вегетации»	ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	У 2.1.01	Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного

			состояния посевов, состояния почв
			<b>Знания:</b>
	3 2.1.01		Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;	Н 2.2.01		Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
			<b>Умения:</b>
	У 2.2.01		Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
	У 2.2.02		Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков
			<b>Знания:</b>
	3 2.2.01		Методику фенологических наблюдений за растениями.
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Н 2.3.01		Оценка состояния сельскохозяйственных культур, в том числе в стрессовых условиях, для определения мероприятий по повышению их устойчивости
			<b>Умения:</b>
	У 2.3.01		Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов
			<b>Знания:</b>
	3 2.3.01		Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния,

			перезимовки озимых и многолетних культур.
		З 2.3.02	Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов		Н 2.4.01	Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования защиты растений от сорняков
			<b>Умения:</b>
		У 2.4.01	Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам
		У 2.4.02	Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом
			<b>Знания:</b>
		З 2.4.01	Морфологические признаки культурных и сорных растений.
		З 2.4.02	Методы определения засоренности посевов
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;		Н 2.5.01	Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.
			<b>Умения:</b>
		У 2.5.01	Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
			<b>Знания:</b>
		З 2.5.01	Вредители и болезни



			сельскохозяйственных культур
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;	Н 2.6.01		Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространения с целью совершенствования системы защиты растений от болезней
			<b>Умения:</b>
	У 2.6.01		Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур
			<b>Знания:</b>
	З 2.6.01		Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;	Н 2.7.01		Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений.
			<b>Умения:</b>
	У 2.7.01		Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях
			<b>Знания:</b>
			<b>Навыки/практический</b>

ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании.	Н 2.8.01	<b>опыт:</b> Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации.
		<b>Умения:</b>
	У 2.8.01	Проводить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке.
	У 2.8.02	Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании
		<b>Знания:</b>
	З 2.8.01	Фазы развития растений, в которые производится уборка
	З 2.8.02	Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании
	З 2.8.03	Методы определения готовности культур к уборке
		<b>Навыки/практический опыт:</b>
	ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Н 2.9.01
У 2.9.01		<b>Умения:</b> Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
У 2.9.02		Пользоваться специальным программами для ведения электронной базы данных истории полей
		<b>Знания:</b>
З 2.9.01		Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
З 2.9.02		Правила ведения электронной базы данных истории полей
З 2.9.01		Требования охраны труда в

			части, регламентирующей выполнения трудовых обязанностей
Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ПК 3.1 Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве		<b>Навыки/практический опыт:</b>
		Н 3.1.01	Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате с соблюдением агротехнических требований.
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
		У 3.1.02	Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
		У 3.1.03	Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
			<b>Знания:</b>
		З 3.1.01	Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
		З 3.1.02	Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов
		З 3.1.03	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
		З 3.1.04	Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
З 3.1.05	Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны		

		З 3.1.06	Контроль и оценка качества основной обработки почвы
		З 3.1.07	Правила и нормы охраны труда
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 3.2 Осуществлять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	Н 3.2.01	Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза	
	Н 3.2.02	Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда	
	Н 3.2.03	Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора	
		<b>Умения:</b>	
	У 3.2.01	Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз	
	У 3.2.02	Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки	
	У 3.2.03	Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием	
	У 3.2.04	Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях	
	У 3.2.05	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов	
	У 3.2.06	Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию	
	У 3.2.07	Выполнять технологические операции на стационаре	
		<b>Знания:</b>	
	З 3.2.01	Классификация сельскохозяйственных грузов	
	З 3.2.02	Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки	
З 3.2.03	Типы и принцип работы сцепных устройств		
З 3.2.04	Правила дорожного движения		

			и перевозки грузов, эксплуатации транспортных агрегатов, охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов, агрегатирования трактора с навесными устройствами
		З 3.2.05	Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции
		З 3.2.06	Правила и нормы охраны труда
			<b>Навыки/практический опыт:</b>
ПК 3.3 Выполнять мелиоративные работы		Н 3.3.01	Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней
		Н 3.3.02	Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями
		Н 3.3.03	Текущий контроль качества мелиоративных работ
			<b>Умения:</b>
		У 3.3.01	Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, устройства и содержания каналов, планировки поверхности поля
		У 3.3.02	Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов, корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, планировки поверхности поля на заданный режим работы
		У 3.3.03	Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных

			агрегатов
			<b>Знания:</b>
		З 3.3.01	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников
		З 3.3.02	Технология выполнения культуртехнических работ, выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники
		З 3.3.03	Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов, планировки поверхности поля
		З 3.3.04	Технология выполнения планировочных работ
		З 3.3.05	Правила и нормы охраны труда
		З 3.3.06	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов
		З 3.3.07	Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях и на выгульных площадках
	ПК 3.4 Осуществлять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины		<b>Навыки/практический опыт:</b>
		Н 3.4.01	Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы
		Н 3.4.02	Выполнение операций ежесменного, всех видов периодического технического и сезонного обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины
		Н 3.4.03	Выполнение технического обслуживания при хранении
			<b>Умения:</b>

		У 3.4.01	Выполнять мойку и чистку, проверку крепления узлов и механизмов, смазочно-заправочные, регулировочные операции трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		У 3.4.02	Выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования, работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
			<b>Знания:</b>
		З 3.4.01	Порядок подготовки трактора, комбайна к работе
		З 3.4.02	Перечень операций ежесменного и сезонного технического обслуживания трактора трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины
		З 3.4.03	Виды и способы хранения техники
		З 3.4.04	Порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения
		З 3.4.05	Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение
		З 3.4.06	Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
		З 3.4.07	Перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания
		З 3.4.08	Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
		З 3.4.09	Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания
		З 3.4.10	Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин

		З 3.4.11	Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.5 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами		<b>Навыки/практический опыт:</b>
		Н 3.5.01	Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
			<b>Умения:</b>
		У 3.5.01	Пользоваться топливозаправочными средствами
		У 3.5.02	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
		У 3.5.03	Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
		У 3.5.04	Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов
			<b>Знания:</b>
		З 3.5.01	Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям
		З 3.5.02	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
		З 3.5.03	Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов
		З 3.5.04	Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов
		З 3.5.04	Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов
	З 3.5.05	Правила и нормы охраны труда	
Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»	ПК 4.1 Выращивать – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте		<b>Навыки / практический опыт:</b>
		Н 4.1.01	посев семян, пикировка всходов цветочных культур; высадка растений в грунт, выполнение перевалки и



			пересадки горшечных растений; уход за растениями; размноженными рассадным и безрассадным способом.
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	использовать специализированное оборудование и инструменты, проводить предпосевную обработку семян и вегетативное деление растений; подготавливать почву для посева и посадки растений; выполнять посев семян и посадку растений, ухаживать за всходами; определять готовность всходов к пикировке; выполнять пикировку растений; высаживать рассаду в открытый грунт; определять необходимость в перевалке и пересадке по внешним признакам, проводить перевалку и пересадку, ухаживать за пересаженными растениями; проводить полив и прополку растений, рыхление почвы; проводить подкормку и пинцировку растений; проводить обработку против болезней и вредителей
			<b>Знания:</b>
		З 4.1.01	правила и технику безопасности использования специализированного оборудования и инструментов; виды цветочных культур, горшечных растений, растений, цветников и газонов; типы грунта
			<b>Навыки / практический опыт:</b>
	ПК 4.2 Выращивать древесно – кустарниковые культуры	Н 4.2.01	размножение деревьев и кустарников, посадка деревьев и кустарников, уход за высаженными деревьями и кустарниками
			<b>Умения:</b>

		У 4.2.01	<p>формировать растения; проводить деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений; проводить предпосевную обработку семян и посев; подготавливать посадочное место; выполнять посадку древесных растений; проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями; проводить обработку против болезней и вредителей</p>
			<p><b>Знания:</b></p>
		З 4.2.01	<p>типы грунта, виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними</p>
			<p><b>Навыки / практический опыт:</b></p>
ПК 4.3 Выполнять работы по благоустройству и озеленению территории различных типов сложности		Н 4.3.01	<p>уход за высаженными деревьями и кустарниками; формирование крон деревьев и кустарников; оформление цветников различных типов и видов; выполнение работ по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей; выполнение работ по устройству садовых дорожек.</p>
			<p><b>Умения:</b></p>
		У 4.3.01	<p>придавать кроне древесного растения заданную проектом форму; создавать цветники на озеленяемых объектах; принимать композиционные решения по оформлению цветников; работать с различными видами рассадных и горшечных культур; рассчитывать потребность в посадочном материале; подготавливать почву под посев трав; проводить равномерный посев трав согласно норме высева, ухаживать за всходами;</p>

			производить ремонт газона; определять тип вертикального озеленения, производить высадку и закрепление на опоре лиан и вьющихся растений, создавая живую изгородь, ухаживать за растениями	
			<b>Знания:</b>	
		З 4.3.01	материалы для изгородей и садовых дорожек; алгоритмы и правила проведения предпосевной обработки, посева, высадки растений и ухода за ними; виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними.	
Управление автомобилем категории «В»	ПК 5.1 Управление транспортным средством категории «В» с целью выполнения профессиональных задач		<b>Навыки / практический опыт:</b>	
		Н 5.1.01	Управления автомобильным транспортом категории В	
			<b>Умения:</b>	
		У 5.1.01	Безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях дорожного движения	
		З 5.1.01	<b>Знания:</b> Основы безопасного управления транспортными средствами	
	ПК 5.2 Проведение ежедневного технического обслуживания АТС, устранение мелких неисправностей в пути			<b>Навыки / практический опыт:</b>
		Н 5.2.02	Выполнение ремонта и технического обслуживания автомобиля	
			<b>Умения:</b>	
		У 5.2.01	Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств)	
		У 5.2.02	Выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии	
		<b>Знания:</b>		
	З 5.2.01	Проблемы, связанные с сознательным нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств, и их последствиями		
	ПК 5.3 Заправка АТС		<b>Навыки / практический</b>	

	ТОПЛИВОМ техническими жидкостями	и		<b>опыт:</b>
			Н 5.1.03	Правила перевозки грузов и пассажиров
				<b>Умения:</b>
			У 5.3.01	Прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств)
				<b>Знания:</b>
			З 5.3.01	Особенности наблюдения за дорожной обстановкой и порядок осмотра дорожной ситуации
			З 5.3.02	Современные рекомендации по оказанию первой помощи
Использование технологий цифрового земледелия	ПК 6.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем			<b>Навыки/практический опыт:</b>
			Н 6.1.01	Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем
				<b>Умения:</b>
			У 6.1.01	самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания для решения задач контроля, учета и управления аграрным производством на основе применения информационных технологий и прикладного программного обеспечения
			У 6.1.02	осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования в АПК
				<b>Знания:</b>
			З 6.1.01	современное состояние и перспективы цифровизации машинных технологий в АПК, нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России
			З 6.1.02	государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК
			З 6.1.03	передовые цифровые

			технологии для агропромышленного комплекса
ПК 6.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами			<b>Навыки/практический опыт:</b>
	Н 6.2.01		Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами
			<b>Умения:</b>
	У 6.2.01		Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений
	У 6.2.02		Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве
			<b>Знания:</b>
	З 6.2.01		Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве
ПК 6.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ			<b>Навыки/практический опыт:</b>
	Н 6.3.01		Ведение электронной базы данных истории полей
			<b>Умения:</b>
	У 6.3.01		Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений
	У 6.3.02		Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации

			работы растениеводческих бригад
			<b>Знания:</b>
		3 6.3.01	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве
		3 6.3.02	Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
		3 6.3.03	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план

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

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	11
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>5364</b>	<b>2778</b>	
<b>Блок ООД</b>		<b>1476</b>	<b>542</b>	
<b>ООД.00</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>	<b>1476</b>	<b>542</b>	
ООД.01	Русский язык	<b>90</b>	30	1
ООД.02	Литература	<b>108</b>	0	1
ООД.03	Математика	<b>232</b>	36	1
ООД.04	Иностранный язык	<b>72</b>	72	1
ООД.05	Информатика	<b>108</b>	90	1
ООД.06	Физика	<b>108</b>	28	1
ООД.07	Химия	<b>96</b>	40	1
ООД.08	Биология	<b>156</b>	38	1
ООД.09	История	<b>136</b>	8	1
ООД.10	Обществознание	<b>72</b>	10	1
ООД.11	География	<b>54</b>	10	1

ООД.12	Физическая культура	90	90	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	24	1
ООД.14	Основы проектной деятельности	75	22	1
ООД.15	Введение в агрономию	78	42	1
<b>ПА</b>	Промежуточная аттестация	<b>72</b>		
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл</b>	<b>384</b>	<b>266</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	40		3
ОГСЭ.02	История	48	10	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	132	124	2,3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	132	126	2,3,4
ОГСЭ.05	Психология общения	32	6	4
<b>ПА</b>	Промежуточная аттестация			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>160</b>	<b>60</b>	
ЕН.01	Экологические основы природопользования	48	20	2
ЕН.02	Основы аналитической химии	60	20	2
ЕН.03	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	52	20	3
<b>ПА</b>	Промежуточная аттестация			
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>3344</b>	<b>1910</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>542</b>	<b>220</b>	
ОП.01	Основы агрономии	48	28	2
ОП.02	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	48	16	2
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	32	14	4
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	36	16	3
МДМ. 01	Ботаника с основами физиологии и микробиологии	206	74	
ОП.05	Ботаника и физиология растений	82	34	2
ОП.06	Микробиология, санитария и гигиена	60	18	2
ОП.07	Биотехнологии в сельском хозяйстве	64	22	3



МДМ. 02	Экономико-правовое обеспечение	<b>64</b>	<b>20</b>	
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	<b>32</b>	10	4
ОП.09	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	<b>32</b>	10	4
МДМ.03	Обеспечение безопасности труда и жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях	<b>108</b>	<b>52</b>	
ОП.10	Охрана труда	<b>40</b>	14	3
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	<b>68</b>	38	3
<b>ПА</b>	Промежуточная аттестация	<b>24</b>		
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2802</b>	<b>1690</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</b>	<b>972</b>	<b>670</b>	
МДК.01.01	Метеорологическое обслуживание с\х производства	<b>60</b>	20	2
МДК.01.02	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	<b>202</b>	72	2,3
МДК.01.03	Селекционная работа и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	<b>118</b>	52	2
МДК.01.04	Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	<b>76</b>	22	4
УП.01	Учебная практика	<b>252</b>	252	
<b>ПП.01</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>6,7</b>
<b>ПА</b>	Промежуточная аттестация	<b>12</b>		
<b>ПМ.02</b>	<b>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</b>	<b>1008</b>	<b>648</b>	
МДК.02.01	Защита растений	<b>102</b>	36	2
МДК.02.02	Механизация технологий в растениеводстве	<b>104</b>	52	3
МДК.02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	<b>198</b>	60	2
МДК.02.04	Агротехническое обслуживание сельскохозяйственного производства	<b>132</b>	68	3
МДК.02.05	Хранение и переработка продукции растениеводства	<b>64</b>	36	4
УП.02	Учебная практика	<b>216</b>	216	

ПП.02	Производственная практика	180	180	3,4
ПА	Промежуточная аттестация	12		
ПМ.03*	<b>Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»</b>	<b>252</b>	<b>196</b>	
МДК.03.01	Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	96	52	2
УП.03	Учебная практика	72	72	
ПП.03	Производственная практика	72	72	3
ПА	Промежуточная аттестация	12		
ПМ. 04*	<b>Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»</b>	<b>252</b>	<b>188</b>	
МДК.04.01	Технология выполнения работ по профессии 18130 Садовник	96	44	2
УП.04	Учебная практика	72	72	
ПП.04	Производственная практика	72	72	
ПА	Промежуточная аттестация	12		
ДПБ 1	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>354</b>	<b>190</b>	
	Общепрофессиональный цикл	46	28	
ОП. 12	Адаптивное растениеводство	46	28	3
ПА	Промежуточная аттестация	0		
ПМ. 05	<b>Управление автомобилем категории «В»</b>	<b>180</b>	<b>72</b>	
МДК 05.01	Водитель автомобиля категории "В"	132	36	3
УП. 05	Учебная практика			
ПП. 05	Производственная практика	36	36	4
ПА	Промежуточная аттестация	12		
ПМ. 06	Использование технологий цифрового земледелия	128	90	
МДК 06.01	Цифровые технологии в агрономии	80	54	3
УП. 06	Учебная практика	36	36	
ПА	Промежуточная аттестация	12		

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		
Всего		3888	2236	0

\* Данные модули реализуются образовательным учреждением по сформированности групп (либо в параллели при делении группы на подгруппы, либо один из модулей по выбору студентов всей группы)

### 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	Проведение прочистки посевов зерновых культур. Проведение апробация полевых культур. Отработка техники апробации зерновых культур картофеля. Оформление документов на сортовые качества семян. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.	МДК 01.03	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.	36	5	Семенные посевы (поле). Рабочее место агронома-семеновода.	

2	<p>Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.</p> <p>Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.</p> <p>Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.</p> <p>Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ.</p> <p>Разработка заданий для растениеводческих бригад.</p> <p>Распределение заданий между</p>	ПП 01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами с/х культур	252	6,7	Рабочее место агронома. Зернохранилище. Посевы полевых культур (поле).	
---	---	----------	---	-----	-----	--	--

<p>растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>технологическими картами и сроками проведения работ.</p> <p>Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ.</p> <p>Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений.</p> <p>Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.</p> <p>Участие в управлении первичным трудовым коллективом.</p> <p>Участие в анализе основных показателей работы предприятия.</p> <p>Участие в разработке должностных инструкций работников.</p> <p>Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.</p> <p>Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.</p> <p>Сбор информации для</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	<p>составления первичной отчетности</p> <p>Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности.</p> <p>Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных направлениях.</p>						
3	<p>Выявление видового состава вредителей на полях и посевах с/х культур</p> <p>2. Обследование видового состава полей на заселенность почв вредителями</p> <p>3. Обследование полей с/х культур на пораженность болезнями</p> <p>4. Сбор и обработка гербарного материала</p> <p>5. Учет поврежденности растений и потерь урожая</p> <p>6. Изучение и составление плана защитных мероприятий</p>	МДК 02.01	Защита растений	36	4	<p>Посевы полевых культур.</p> <p>Плодово-ягодный питомник.</p> <p>Рабочее место агронома.</p>	

4	<p>Регулировка навесного плуга за заданную глубину вспашки почв.</p> <p>Изучение устройства, работы и регулировка культиватора для глубокого рыхления почвы.</p> <p>Регулировка машин для внесения минеральных удобрений.</p> <p>Подготовка к работе и регулировка зерновой сеялки.</p> <p>Установка овощной сеялки на норму высева и глубину заделки семян.</p> <p>Регулировка картофелесажалки на норму высева и глубину заделки семян.</p> <p>Подготовка к работе жатки и молотильного аппарата зерноуборочного комбайна.</p> <p>Подготовка к работе системы очистки и копнителя зерноуборочного комбайна.</p> <p>Изучение устройства, работы и регулировки картофелевыкапывающих машин.</p> <p>Составление технологической карты на заданную культуру.</p>	МДК 02.02	Механизация технологии в растениеводстве	36	6	<p>Машинный двор.</p> <p>Площадки для сбора и регулировки машин и комплектования агрегатов.</p> <p>Рабочее место механика.</p>	
---	--	--------------	--	----	---	--	--



	<p>Взятие образцов почв для анализа.          Определение механического состава почвы в поле (без приборов).          Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.          Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления          Проведение учета засоренности посевов.          Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.). Изучение почв по морфологическим признакам.</p>	МДК 02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	36	4	Рабочее место агронома. Посевы полевых культур.	
	<p>– Оценка условий возделывания сельскохозяйственных культур          Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;          – Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных</p>	МДК 02.04	Агрохимическое обслуживание с/х производства	36	6	Рабочее место агронома. Склад для хранения минеральных удобрений.	

	удобрений в условные туки – Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв						
	<p>1 Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения .</p> <p>2 Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.</p> <p>Проведение обследования с/х</p>	ПП 02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	180	6,7	<p>Рабочее место агронома. Машинный двор. Площадки для сбора и регулировки машин и комплектования агрегатов. Посевы полевых культур. Зернохранилище.</p>	

<p>культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.</p> <p>Отработать все технологические операции по сеноуборке.</p> <p>Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.</p> <p>По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур.</p> <p>Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.</p> <p>Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур.</p> <p>Анализ почвы территории определение их</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>агрохимических свойств. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции. Осуществление почвозащитной обработки почвы.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов.</p> <p>Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями.</p> <p>Разработка и освоение почвозащитного комплекса.</p> <p>Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры.</p> <p>Составление технологического процесса переработки зерна в муку.</p> <p>Составление технологического процесса приготовления хлеба.</p> <p>Составление технологического процесса консервирования овощей.</p> <p>Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод.</p> <p>Составление</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром. Составление технологического процесса квашения капусты.						
--	---	--	--	--	--	--	--



## Сводные данные по бюджету в неделях

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуто чная аттестация	Практика	ГИА	Каникулы	Всего недель
	Всего		1 сем		2 сем						
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий					
I	39	1404	17	612	22	792	2			11	52
II	31	1116	16	576	15	540	2	8		11	52
III	27	972	13	468	14	504	2	14		9	52
IV	8	288	8	288			1	9	6	2	26
<b>Всего</b>	<b>105</b>	<b>3780</b>	<b>54</b>	<b>1944</b>	<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>7</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>182</b>



## **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 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:**

##### **Общеобразовательных дисциплин**

- русского языка и литературы;
- математики;
- иностранного языка;
- информатики;

- физики;
- химии;
- биологии;
- истории;
- обществознания;
- безопасности жизнедеятельности;
- основы проектной деятельности;

#### **Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла**

- психологии;
- экономики, менеджмента и маркетинга;
- основы философии

#### **Математических и общих естественнонаучных учебных циклов**

##### **Обязательного профессионального блока**

- основы агрономии;
- метрологии, стандартизации и подтверждения качества;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- семеноводства с основами селекции;
- земледелия и почвоведения;
- агрохимии;
- защиты растений;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- ботаники и физиологии растений;
- микробиологии, санитарии и гигиены

#### **Лаборатории:**

- тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей;
- метеорологических обслуживаний сельскохозяйственного производства.
- цифровых технологий в АПК

#### **Мастерские:**

- мастерская по компетенции «Агрономия»;
- мастерская по компетенции «Сельскохозяйственные биотехнологии»;
- мастерская по компетенции «Сити-фермерство».

#### **Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

#### **Залы:**

---

<sup>1</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 35.02.05 Агрономия, 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 ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»<sup>2</sup>.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750мм. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа

<sup>2</sup> Перечисляется для каждого из кабинетов

<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

Кабинет «Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла».

№	Наименование оборудования <sup>3</sup>	Техническое описание <sup>4</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750м м. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным

<sup>3</sup>Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>4</sup>Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

**Кабинет «Математических и общих естественнонаучных учебных циклов».**

№	Наименование оборудования <sup>5</sup>	Техническое описание <sup>6</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750м м. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20

<sup>5</sup>Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>6</sup>Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

**Кабинет «Обязательного профессионального блока»**

№	Наименование оборудования <sup>7</sup>	Техническое описание <sup>8</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750м м. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<sup>7</sup>Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>8</sup>Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы<sup>9</sup>.

«Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Библиотечная кафедра	размер: 1500x1100 мм
1.2	Стеллаж	Односторонний металлический 2200x800x288 мм

<sup>9</sup>Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы, должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии)

1.3	Стойка для книг	Стеллаж изготовлен из ЛДСП 16 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно- белый, А4
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.3	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.

## «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стеллаж <i>открытый</i>	односторонний 2200x800x288 мм
1.2	Стойка для книг	Стеллаж изготовлен из ЛДСП 16 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ.
1.3	Читательский стол <i>двухместный</i>	СанПин 2.4.2.2821-10
1.4	Компьютерный стол	СанПин 2.4.2.2821-10
1.5	Информационный стенд	100x150
1.6	Стул	Стул с деревянным каркасом, мягкой спинкой и сидением.
1.7	Стул	Стул ученический на металлическом каркасе, сидение и спинка - фанера гнукотклееная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.8	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно- белый, А4
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.3	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.



## «АКТОВЫЙ ЗАЛ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.1	Секция стульев	Материал каркаса – металлические; Материал сиденья и спинки - классический бархат; Количество посадочных мест – 180.
1.2	Сцена	
1.3	Кулисы	Материал - классический бархат.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Микшерный пульт	Yamaha MG-24/14FX 24 входных канала; 16 моно микрофонных/линейных входов; 4 стерео линейных входа; 16 высокоточных микрофонных предусилителей обеспечивают низкий уровень шума и работают с широчайшим диапазоном динамических и конденсаторных микрофонов.
2.2	Микрофоны	микрофоны проводные, беспроводные подставки под микрофоны.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.3	Прожектора	20 Вт напряжение 200-240 В источник света Светодиоды свет холодный белый
2.4	Проекционный экран	Ширина 4м Высота 3.30м Материал: эластичное покрытие на основе полотна из полиэфирных нитей (полиэстера).
2.5	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.

## 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

## Лаборатория «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей».

№	Наименование оборудования <sup>10</sup>	Техническое описание <sup>11</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Стеллаж	Изготовлена из металла, с металлическими полками для размещения макетов и деталей машин.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1100*600*750м м. Материал ЛДСП, с 4 выкатными ящика.

<sup>10</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>11</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Макеты, детали и действующие трактора и автомобили	ДВС, трансмиссия тракторов и автомобилей, ходовая часть тракторов и автомобилей.
3.2	Диагностический сканер	Позволяет осуществить диагностические тесты, среди которых: считывание и удаление ошибок, визуализация инженерных параметров и состояний, регулировки и конфигурации.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Ноутбук, с проводной мышью	С установленной лицензионной программой TEXA NAVIGATOR TXTS
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз.
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.
-----	--------------------	---------------------------------------

Лаборатория «Метеорологических обслуживаний сельскохозяйственного производства».

№	Наименование оборудования <sup>12</sup>	Техническое описание <sup>13</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.3	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1100*600*750 м. Материал ЛДСП, с 4 выкатными ящика.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	N-Тестер	портативный прибор для специалиста в растениеводстве использующий фотометрический метод

<sup>12</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>13</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		диагностики растений
3.2	Лаборатория функциональной диагностики «Аквадонис»	Предназначен для определяется фотохимическая активность суспензии хлоропластов, полученной из средней пробы листьев диагностируемых растений. В суспензию хлоропластов вносят испытуемый элемент питания в определённой концентрации и вновь определяют фотохимическую активность суспензии.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз.
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

## Лаборатория «Цифровых технологий в АПК (14 рабочих мест)».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.2	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.3	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1100*600*750мм. Материал ЛДСП, с 4 выкатными ящика.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
	Экран	Белый матовый, рулонного типа

	Агронавигатор-тренажер	Комплектация: Монитор; Спутниковым приемником и антенной типа внешней смарт-антенны
	Руль с педалями для учебного симулятора	Диаметр руля 28-30 см Угол поворота руля не менее 180, в комплекте педали.
	Агродрон	оснащен пультом дистанционного управления
	Аккумулятор для агродрона с зарядным устройством для аккумулятора	Комплект из двух аккумуляторных батарей Количество гарантированных циклов заряда батареи - не менее 1000. Время заряда - не более 10 минут, емкость не менее - 29 000 мАч.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
Мастерская «Агрономии»<sup>14</sup>.

№	Наименование оборудования <sup>15</sup>	Техническое описание <sup>16</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Щуп мешочный ЩМ	Щуп мешочный ЩМ цилиндрического типа. Длина рабочей части 310 мм Длина продольного паза не более 100-240 мм. Вес 0,22 кг
1.2	Пломбиратор пломб	Простой пломбиратор с кулачковым механизмом сжатия предназначен для опломбирования контейнеров, ящиков, помещений, различных измерительных приборов, свинцовыми или пластиковыми пломбами.
1.3	Доска разборная для зерна	Доска выполнена из дерева, имеет стеклянную

<sup>14</sup> Перечисляется для каждой из перечисленных в п 6.1.1 мастерских. Перечисляется основное и дополнительное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

<sup>15</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>16</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		двухстороннюю рабочую поверхность с одной стороны белого, с другой - черного цвета. С каждой стороны имеется выемка в бортике для удобного извлечения зерна с поверхности доски после проведения анализа. Разное цветовое решение необходимо для исследования зерен разного цвета.
1.4	Линейка	длина: 50 см, материал: пластик
1.5	Весы лабораторные ВК 300	Электронные лабораторные весы ВК II класса точности. Точность 0,1 г. LCD дисплей. Режимы: счетный, процентный, суммирование веса, тарирование. Размер платформы 153x143 мм из нержавеющей стали. Единица измерения: грамм. Максимальный вес 6 кг
1.6	Совочек лабораторный	Совочек из алюминия. Вместимость см кв. - 18 Габариты(длина x ширина), мм - 60x40 Масса кг, не более - 13,0.
1.7	Автоматический счетчик семян SLY	SLY. Диапазон подсчета, шт.0-99999. Размеры подсчитываемых образцов, мм: мелкие и средние Ø0,7x4 – Ø3x10; крупные Ø3x10 – Ø6x12. Время подсчета 1000 шт. при скорости ¾ мах, мин - 6. Погрешность подсчета, шт. мелкие и средние 4 на 1000 шт; крупные 2 на 1000 шт. Электропитание 220 В, 50 Гц. Габаритные размеры в мм 250x200x170. Масса, кг более 5.
1.8	Пластиковые контейнеры для отобранных образцов зерна	Контейнер из полимера, прозрачные стенки контейнера и плотная,

		легкоъемная крышка большого размер. Объем не менее -3,0л
1.9	Влагомер Farmcomp WILE-55	Влагомер зерна Farmcomp WILE-55. Подключение внешнего зонда-терм штанги для измерения температуры в насыпи измерения содержания влаги для зерновых культур 8-35 % измерения содержания влаги для зернобобовых культур 6-25% измерения содержания влаги для масличных культур 6-25% вычисление среднего показания влажности, кол-во результатов измерений до 99 Количество измеряемых культур не менее 34 температура эксплуатации, +5...+35°C
1.10	Шпатель зерновой	МЛИ-5. Длина нижней части 45мм, Высота, 94 мм, толщина 1мм, Материал изготовления: алюминий
1.11	Метрическая пурка ПХ-1МЦ (ПХ-1М) литровая спадающим грузом.	Пурка ПХ-1МЦ (ПХ-1М) литровая спадающим грузом. Номинальная вместимость мерного цилиндра, 1000мл, Погрешность измерения натуре зерна пшеницы, г $\pm 4,0$ , Разброс показаний на шести измерениях 2,1 г, Габаритные размеры пурки , 240×240×625 мм. Масса, 4 кг
1.12	Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160МИ	Иономер И-160МИ. Измеряемая величина: рХ -20,000..20,000*, рн - 1,000..14,000*, Eh (ЭДС) - 3000,0..3000,0 мВ, сХ 10-6..100* г/л, г/кг, моль/л, моль/л экв, Т- 20,0..150,0*°С.
1.13	рН-метр лабораторный рН-150МИ	рН-150МИ Диапазон измерения рН/мВ-

		<p>0.00...14,00/ -1999...1999.  Точность измерения рН/мВ-±0,01/ ±1.  Диапазон температуры °С / разрешение--5,0 ... 105,0 / 0,1.  Автоматическая калибровка-1, 2 или 3 точки с возможностью выбора из 10 хранящихся в памяти прибора буферных растворов.  Дисплей жидко кристаллический высокого разрешения.  Питание Стандартное питание 230В/50Гц или от четырёх стандартных батарей типа АА.</p>
1.14	Весы лабораторные МАССА-К ВК 3000	<p>МАССА-К ВК 3000. НПВ 3000 г. Точность 0,1 г. LCD дисплей. Режимы: счетный, процентный, суммирование веса, тарирование. Размер платформы 165x125 мм из нержавеющей стали. Единица измерения: грамм.</p>
1.15	Магнитная мешалка ММ-135Н с подогревом	<p>Магнитная мешалка ММ-135Н с подогревом. Она предназначена для приготовления обычных растворов, суспензий, эмульсий.</p>
1.16	Мерный цилиндр	<p>Стекланный мерный цилиндр на пластиковом основании объемом 100 мл</p>
1.17	Шпатель зерновой	<p>МЛИ-5. Длина нижней части 45мм, Высота, 94 мм, толщина 1мм, Материал изготовления: алюминий</p>
1.18	Ступка и пестик	<p>Фарфоровая ступка № 4, ГОСТ 9147-80 предназначена для тонкого измельчения твердых веществ и тщательного перемешивания нескольких веществ.</p>



		Измельчение в ступках производится вручную, с помощью песта. Для более эффективности измельчения внутренняя поверхность ступки остается шероховатой и не покрывается глазурью. Наружная сторона ступки покрыта глазурью (кроме дна и части стенок).
1.19	Комплект сит СП для почвы	Размер ячейки, мм 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2. Тип просеивающего элемента 0,1...0,5 - Сетка. Материал просеивающего элемента нержавеющая сталь. Размер обечайки, мм-120.Высота обечайки, мм-38. Вес, кг, не более-2,3.
1.20	Пинцет	Пинцет анатомический. Размер: 150 мм. Материал: нержавеющая сталь.
1.21	Линейка	длина: 30 см, материал: дерево
1.22	Совочек лабораторный	Совочек из алюминия. Вместимость см кв. - 18 Габариты(длина х ширина), мм - 60х40 Масса кг, не более - 13,0.
1.23	Стеклянная палочка	Палочка стеклянная, L=220 мм, d=5 мм. Разработана для перемешивания не вязких растворов. Изготовлена из стекла
1.24	Емкость для взвешивания	Емкость для взвешивания V=100 мл, 78,5*78,5*23 мм, цвет черный.
1.25	Стакан лабораторный	Стакан лабораторный стеклянный объемом 100 мл
1.26	Разделочная доска	Материал: пластик Длина, мм.: 510 Ширина, мм.: 380 Высота, мм.: 12
1.27	Нож	Шеф-нож TRAMONTINA Dynamic, лезвие 20 см
1.28	Прививочный нож	Нож садовый, 173 мм,

		складной, дерев. Ручка. Полотно из нержавеющей стали с остро заточенным лезвием. Используется для прививки фруктовых деревьев и кустарников. Черенком
1.29	Садовая ножовка	Садовая ножовка 300 мм, шаг 3.5 мм/7 ТРІ, закаленный зуб, 3D-заточка
1.30	Лабораторная соковыжималка (пресс) Фермер СВР-01м 5 литров	Соковыжималка-пресс Фермер СВР-01м 5 литров. Оборудование для отжима сока – это специальное приспособление, которое позволяет выжимать <b>сок</b> из яблок, винограда, сливы, абрикос и других видов фруктов и ягод.
1.31	Рефрактометр MASTER-53alpha	Рефрактометр MASTER-53alpha. Для измерения показателя преломления и средней дисперсии неагрессивных жидкостей. оптический рефрактометр для определения концентрации веществ в растворе по шкале растворенной в воде сахарозы % Brix. Рефрактометр снабжен функцией автоматической температурной компенсации (АТС) и имеет уровень защиты от пыли и воды IP65.
1.32	Весы электронные ВК-300.1	ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ВК-300.1. НПВ:620 г. Дискретность:0,01 г. Класс точности: II., OIML R76-1-Источник питания: сеть 220В/50Гц через сетевой адаптер, Рабочий диапазон температур: от +10°С до +30°С.
1.33	Химические стаканы	объемом 50 или 100 мл
1.34	Пипетка	пипетка переносная

		жидкостей 1мл
1.35	Рулетка	Длина рулетки 2м
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.36	Умывальник	объем бака: 17 л, мойка и тумба в комплекте
1.37	Корзина офисная для мусора.	Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: нижний диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.
1.38	Огнетушитель	углекислотный огнетушитель
1.39	Аптечка	Аптечка общего назначения: р-р йода 5%, р-р перекиси водорода 3%, Бинт 7x14 стерильный, Вата стерильная 50 г. и т.д.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Видеокамера экшн 4К, Ultra HD, WI-FI, 2	Экшн камера, 4К, Ultra HD, WI-FI, 2". Удаленная съемка через Wi-Fi, Встроенный модуль Bluetooth, комплект крепления на голову
2.2	Планшетный компьютер DEXP Ursus M110.	DEXP Ursus M110. Планшет Dexp Ursus M110 32 ГБ 3G, LTE в сером пластиково-металлическом корпусе отличается высокой прочностью и надежностью. Устройство работает на основе ОС Android 8.x+. 2.5D дисплей диагональю 10.1 дюйма обладает разрешением 1920x1200 с олеофобным покрытием и изготовлен по технологии IPS. Высокая производительность устройства обусловлена применением в его конструкции процессора MediaTek MT6797 на 10 ядер с частотой 2.3 ГГц, оперативной памяти на 3 ГБ и видеопроцессора

		<p>Mali-T880 MP4. За счет встроенных модулей 3G, 4G (LTE), Wi-Fi выход в интернет на частоте 2.4 Гц и 5 Гц высокой скорости возможен отовсюду. Внутренний объем памяти 32 ГБ позволяет хранить большое количество приложений и файлов. Увеличить этот показатель можно с использованием карты microSD объемом до 64 ГБ. Фронтальная камера на 2 Мп, микрофон и динамик позволяют обеспечить видеосвязь в любом месте, где есть интернет.</p>
2.3	Ноутбук	<p>Процессор не ниже Core i3, или аналог. Оперативная память не ниже 4GB, количество портов USB не менее 3х, Операционная система Windows 7 или выше или аналог</p>
2.4	МФУ	<p>Максимальный формат А4, Максимальный размер отпечатка 216 × 356 мм, Максимальное разрешение для ч/б печати 200x1200 dpi, Скорость печати 22 стр./мин (ч/б А4), Потребляемая мощность (при работе)54 Вт, Потребляемая мощность (в режиме ожидания)30 Вт, Габариты (ШхВхГ) 417x244x305 мм, Вес 7.5 кг</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	Калькулятор	<p>Калькулятор настольный — электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами или</p>

		алгебраическими формулами
2.6	Подключение к сети Интернет	Беспроводной и проводной доступ
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Стол лабораторный	Стол лабораторный высокий ЛАБ-1500 ЛКВ. Сварной металлический каркас. Боковые декоративные панели из меламина. Столешница керамическая плитка.
3.2	Стул (кресло) со спинкой	Обивка кресла изготовлена из прочной ткани. Подлокотники и крестовина из пластика. Кресло оборудовано пружинным механизмом поддержки спины с возможностью регулировки сиденья по высоте. Максимальная статическая нагрузка на кресло — 130 кг.
3.3	Стол	Стол-парта нерегулируемая. Металл каркас окрашен износостойкой порошковой краской. Предназначена для школ и других учебных заведений. Размеры (В х Ш х Г): 750х1200х500 мм. 2-местная. Столешница ЛДСП: толщина 16 мм, кромка - ПВХ 2 мм. Крючки для портфелей. Каркас: из труб прямоугольного сечения. Каркас окрашен серой полимерной порошковой краской. Поставляется в разобранном виде. Фурнитура и инструкция по сборке - в комплекте.
3.4	Стул со спинкой	Стул ученический нерегулируемый 6 гр. рост арт. УН-6 (Н460) Стул ученический

		<p>нерегулируемый по высоте соответствует размерным характеристикам, предусмотренным для 6 ростовой группы. Сиденье и спинка выполнены из гнукотклеенной фанеры, покрытой бесцветным лаком толщиной 8 мм Каркас состоит из труб квадратного сечения размером 25х25 и 20х20 мм, покрытых полимерно-порошковой краской коричневого цвета. Торцевые части металл каркаса закрыты пластиковыми заглушками. В основании каркаса предусмотрены пластиковые подпятники предотвращающие повреждение напольного покрытия. Крепление спинки и сиденья к каркасу осуществляется с помощью металлических заклепок.</p>
3.5	Стол компьютерный	<p>Материал фасада: ЛДСП. Материал корпуса: ЛДСП ширина: 140 см высота: 80 см глубина: 60 см,</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.6	Корзина офисная для мусора	<p>Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: нижний диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.</p>
3.7	Вешалка напольная	<p>Вешалка напольная материалы: труба д. 30 мм, крючки- труба д. 12 мм, полимерное покрытие Размер: 156х28х80 см., вес: 15 кг.</p>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	<p>из расчета на каждую группу по 1 экз</p>

4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

Мастерская «Сельскохозяйственные биотехнологий». <sup>17</sup>

№	Наименование оборудования <sup>18</sup>	Техническое описание <sup>19</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Бокс (шкаф) ламинарный «TISSA-CR» МЧП-TCR-C-22-12-7,7	<p>Габаритные размеры модуля ШхГхВ, 1200 х770 х2080 мм. Совокупный объём внутренних полостей модуля (включая рабочую камеру), м<sup>3</sup> 1,6. Размеры рабочей камеры ШхГхВ, 1105х610х660 мм. Размеры рабочей зоны ШхГхВ, мм 930х390х660. Площадь рабочей зоны, м<sup>2</sup> 0,36. Параметры электропитания модуля: - напряжение, В~ 220-240; - частота, Гц 50. Параметры энергопотребления: - максимальная потребляемая мощность модуля, Вт, не более 1810; - потребляемая мощность модуля без учета нагрузки на встроенные розетки, Вт, не более 810/140; - мощность УФ-лампы, Вт 30; - мощность светодиодного светильника, Вт 39; - допускаемая нагрузка на встроенные розетки, Вт, не более 1000. Высота от пола до рабочей поверхности, мм 840. Масса модуля, кг, не более 270. Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере</p>

<sup>17</sup> Перечисляется для каждой из перечисленных в п 6.1.1 мастерских. Перечисляется основное и дополнительное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

<sup>18</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>19</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		модуля, м/с 0,35+0,01.
1.2	РН-метр, рН - 150 МИ	Диапазон измерений - рН от -1 до 14,00; Точность измерений 0,02. Дисплей символьный ЖКИ. Питание - 220В. Масса, кг - 0,3. Габаритные размеры, 190x95x55 мм.
1.3	Весы аналитические AND HR-100 AG	Наибольший предел взвешивания – 102 г; Наименьший предел взвешивания - 0,01 г; дискретность – 0,0001 мг; Диаметр чашки - 90 мм; Габаритные размеры 198x294x315 мм; Вес - 3,5 кг.
1.4	Весы лабораторные MASSA - К ВК-3000.1	Наибольший предел взвешивания - 3000 г; минимальный – 5 г; дискретность 0,1г; размер платформы - 136x162 мм; класс точности - Высокий (II) ГОСТ Р 53228-2008; калибровка - внешняя.
1.5	Мешалка магнитная IKA G-MAG HS 7	Объем по воде 10 л, платформа от 180 × 180 мм, нагрев – 50–500 °С, контроль нагрева - диодная линия; диапазон вращающего момента 1000–1500 об/мин; размеры 220 x 105 x 330 мм; вес - 5 кг.
1.6	Пенал для стерилизации Bochem	Пенал для стерилизации пипеток, круглый, дно и крышка с силиконовым покрытием, длина 372/380 мм, d 65 мм
1.7	Скальпель хирургический Surgical 150 мм Sammar	Длина 150 мм. Брюшистый скальпель - многолезвийный хирургический инструмент, который применяется при оперативных вмешательствах, используется для рассечения кожи и послойного разделения тканей. Отличается особым строением рабочей области. Имеет плавно изогнутую режущую часть, обушок при



		этом почти прямой.
1.8	Пинцет анатомический Thumb 150x1,5 Sammar	Длина 150 мм. Пинцет анатомический общего назначения 150*1,5 мм. Анатомический пинцет применяется для захвата, фиксации и удержания нежных, легкоранимых тканей. Также применяется для снятия швов.
1.9	Пинцет тупоконечный без зубца (анатомический) ВОСНЕМ 18/10	Длина - 300 мм. Тип наконечника: туповатый, без зубцов.
1.10	Горелка спиртовая лабораторная, СЛ-1	Стеклянная, вместимость/объем – 100 мл.
1.11	Автоматическая 1-канальная пипетка, Sartorius Proline	Механические дозаторы – серия Proline. Номинальный объем: 1 мл. Количество каналов: 1. 100–1000 мл, объем – 100 мкл: $v$ точность - 0,60 %; $v$ воспроизводимость – 0,20 %; наконечник - универсальный
1.12	Автоматическая 1-канальная пипетка, Sartorius Proline	Механические дозаторы – серия Proline. Номинальный объем: 1 мл. Количество каналов: 1. 2–20 мл, объем – 20 мкл: $v$ точность - 0,90 %; $v$ во производимость – 0,40 %; наконечник - универсальный
1.13	Игла препарировальная гистологическая	Прямая с пластиковой ручкой
1.14	Штатив для автоматических пипеток, универсальный	Пластик, на 3 мест.
1.15	Коробка стерилизационная, КФ-9 ДЗМО	Коробка стерилизационная круглая металлическая с фильтрами. Технические характеристики: диаметр - 290 мм; высота - 183 мм; условный объем - 9 дм <sup>3</sup> , масса изделия - 2,90 кг.
1.16	Шпатель-ложка, Vochem	Длина - 180 мм, ширина - 12 мм, 40x29 мм.
1.17	Шпатель-ложка, Vochem	Лопатка 35x23 мм, длина 200 мм.
1.18	Ложка химическая, Vochem	размер 48x35мм, длина 250 мм
1.19	Штатив для пробирок, ШП-20, Z - образный	20 ячеек, пластиковый
1.20	Стол медицинский инструментальный, СММП-08-Я-ФП-02-3	Габаритные размеры (Д × Г × В) – 585 × 510 × 850 мм,

		<p>количество ящиков – 1 шт, размер ящика (Д × Г × В) – 515 × 380 × 80 мм, 2 полки: нержавеющая сталь, размер полки – 535 x 365 мм.</p> <p>Опоры: колеса из полипропилена Ø50 мм, 2 с тормозом.</p>
1.21	Садовый секатор	<p>Длина 180 мм, максимальный диаметр ветвей – 20 мм.</p>
1.22	Лабораторный стол	<p>Габаритные размеры 1500*700*850, с полочками для оборудования.</p>
1.23	Микроскоп биологический BRESSER Advance icd 10x-160x	<p>Тип микроскопа - стереоскопические, световые/оптические.</p> <p>Увеличение, крат- 10–160.</p> <p>Диоптрийная коррекция окуляров, D - ±5.</p> <p>Межзрачковое расстояние, мм - 55–75. Метод исследования - светлое поле.</p> <p>Окуляры - WF10x, WF20x.</p> <p>Расположение подсветки - комбинированная. Размер упаковки (ДхШхВ) - 35.0х23.0х44.0 см.</p>
1.24	Пинцет для предметных стёкол, ISOLAB	<p>Щипцы для покровных стекол - прямые.</p> <p>Нержавеющая сталь, 105 мм, 18/10 см</p>
1.25	Плитка двухкомфорочная, ТОМЬ Аналит ПЛС-02	<p>Плита нагревательная лабораторная с двумя секциями нагрева и с возможностью задания температуры и времени нагрева. Нагревательные платформы изготовлены из дюралюминия с защитным покрытием. Размер общей нагревательной поверхности: 440х284 мм.</p> <p>Температура нагрева: 40-400°C. Плита нагревательная лабораторная секционная ПЛС-02 имеет две секции нагрева. Каждая секция нагрева может работать отдельно или совместно. При совместной работе</p>

		секций температура разогрева одинакова по всей нагревательной поверхности обеих секций
1.26	Штатив для микропробирок	Полипропилен. Количество ячеек 80.
1.27	Шкаф сухожаровой ШС - 40.	Объем рабочей камеры – 40 л, Возможность программирования температурного режима завод: 2 программы 85 °С и 180 0С (без отсчета времени); самостоятельно: 8 программ. Внутренние размеры рабочей камеры 473x348x315 мм. Потребляемая мощность не более 1,5 кВт. Питание однофазная сеть переменного тока напряжением 220±10% В, частотой 50 Гц.
1.28	Автоклав полуавтоматический TUTTNAUER 2540 ML/	Горизонтальная загрузка, объем камеры – 23 л; объем резервуара деминерализованной воды 3 л; размеры камеры, Ø x Г, мм 250 x 400; температура стерилизации, °С от 100 до 134; мощность, кВт 2,2; внешние размеры (ШxГxВ), мм 510 x 545 x 365.
1.29	Холодильник, Бирюса - 238	Габариты (ВxШxГ), мм: 1300x600x625. Общий объем, л: 235. Объем холодильной камеры, л: 200. Объем морозильной камеры, л: 35. Полезный объем холодильной камеры, л: 180. Полезная площадь хранения, м <sup>2</sup> : 0.8. Температура в холодильной камере, °С: от 0 до 8. Температура в морозильной камере (не более), °С: -18. Автономное сохранение холода (не менее), ч: 13. Замораживающая способность, кг/сут: 2.5. Хладагент: R-600A.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1.30	Поднос для посуды и реактивов	Пластик, 30x40 см, высота бортика 5 см
1.31	Мойка, Santeri	Габаритные размеры 540 x 485 x 224, форфор
1.32	Огнетушитель ОУ-1	Предназначен для тушения: загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха; загораний на электрифицированном железно-дорожном и городском транспорте; электроустановок, находящихся под напряжением до 10000 В.
1.33	Зажигалка Luxlite XHG 8520	Пьезо, пластик, многоцветная зажигалка. Вид топлива - газ. Габариты без упаковки, мм - 70x210x22.
1.34	Ножницы канцелярские, OfficeSpace	Ножницы офисные, длина 19см, лезвия с заточкой, черные. Предназначены для резки бумаги и картона.
1.35	Ножницы глазные прямые	Остроконечные прямые 115 мм, высоколегированная сталь.
1.36	Электрический накопительный водонагреватель Thermex NOVA 50-150 V	Тип водонагревателя - накопительный. Тип управления - механическое. Мощность - 2 кВт. Объем емкости для воды - 50 л. Внутреннее покрытие бака - биостеклофарфор. Время нагрева воды - 77 мин. Максимальная температура - 75 °.
1.37	Дистиллятор, ДЭ-10М.	Производительность: 10 л/час. Выход на режим: 30 мин. Расход воды: 200 л/час. Мощность: 7.5 кВт. Питание: 380 В. ТЭН: нержавеющая сталь.
1.38	Мойка, MIELE Professional PG 8583	Внешние габариты Ш×В×Г - 600×835 (820*)×600 мм Производительность за цикл: колбы, бутылки - 128 шт. Производительность за цикл: пипетки - 98 шт. Производительность за цикл: смешанная загрузка

		(колбы и пипетки) -130 шт. Сушка. Встроенный дозирующий насос. Выдвижной отсек с канистрами по 5 л Подключение 3 фазы + нейтраль 400 В, 50 Гц. Общая потребляемая мощность - 9,3 кВт. Контроль вращения коромысел. Контроль давления струи. Датчик измерения электропроводности
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Секундомер, электронного	Секундомер электронный водостойкий, 1-строчный 6-разрядный дисплей 15 x 25 мм, дискретность от 1/10 до 24 час. 1 этап (память на 1 результат)
2.2	Калькулятор, CITIZEN SDC-444S	12-разрядный бухгалтерский калькулятор
2.3	Экран для проектора, Digis Kontur-A DSKA-1105	Тип полотна Matte White Формат экрана 1:1 Размер полотна Д x В (см) 240,0 x 240,0 Рабочая поверхность Д x В (см) 232,0 x 232,0 Диагональ (дюйм) 129,0. Длина рамы экрана (см) 248,0. Корпус Д x В x Г (см) 248,0 x 7,0 x 7,0 Длина упаковки (см) 258,0 Вес Нетто / Брутто (кг) 13,4 / 16,6. Коэф. усиления фронтально 1,0.
2.4	Проектор, View Sonic PA 503 W	Технология проекции - DLP; разрешение проектора - 1280x800; световой поток - 3800 лм; контрастность - 22000; тип лампы - DC; функции и параметры изображения – 3D, коррекция трапецеидальных искажений; разъемы и интерфейсы - вход VGA x 2, вход HDMI, вход видео композитный, вход видео компонентный, вход аудио mini jack 3.5 mm, USB Type-

		В, RS-232; размер изображения - от 0.76 до 7.62 м; количество матриц - 1; особенности - колонки; уровень шума - 31 дБ.
2.5	Ноутбук, LENOVO	Процессор - AMD Ryzen3 4300 и Radeon Graphics 2,6 GHz. Оперативная память 8 ГБ. Тип системы 64 - разрядная оперативная память x64. Программное обеспечение Windows 10 Pro.
2.6	Сетевой фильтр	Количество розеток –5, длина кабеля – 5 м
2.7	Компьютер стационарный DELLE MC POWER EDGE T 40.	Программное обеспечение WINDOWS Sever 2016. Процессор Intel® E-22246G CPU@ 3,50 GHz. Установленная память 16,0 ГБ. Тип системы - 64 разрядная оперативная система, процессор x64.
2.8	Компьютерная мышь	Оптическая, беспроводная
2.9	МФУ ECOSYS M2235dn	МФУ лазерное, с копировальным устройством
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.10	Коврик для мыши	Материал покрытия - пластик. Материал основания - ткань.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Кресло для персонала CH-695NLT	Высота спинки - низкая; с подлокотниками; материал сидения - ткань; материал спинки - сетка; регулировка высоты - газлифт; пластиковая крестовина; подлокотники пластиковые; ограничение по весу: 120 кг.
3.2	Шкаф для химических реактивов и лабораторной посуды	Габаритные размеры 850x550x1800, дерево
3.3	Стул офисный, ИЗО хром Искус. кожа PV-1	Высота сиденья (мм) - 480. Высота (мм) - 815. Ширина сиденья (мм) - 490. Ширина спинки (мм) - 490. Высота спинки (мм) - 370. Глубина сиденья (мм) - 410. Вес - 6.5 кг
3.4	Лабораторный стол	Габаритные размеры

		1500*700*850, выполнен из ЛДСП.
3.5	Стол	Стол-парта нерегулируемая. Металл-каркаса окрашен износостойкой порошковой краской. Предназначена для школ и других учебных заведений. Размеры (ВхШхГ): 750х1200х500 мм. 2-местная. Столешница ЛДСП: толщина 16 мм, кромка - ПВХ 2 мм. Крючки для портфелей. Каркас: из труб прямоугольного сечения. Каркас окрашен серой полимерной порошковой краской. Поставляется в разобранном виде. Фурнитура и инструкция по сборке - в комплекте.
3.6	Стул	Стул ученический нерегулируемый 6 гр. рост арт. УН-6 (Н460) Сиденье и спинка выполнены из гнуклееной фанеры, покрытой бесцветным лаком толщиной 8 мм Каркас состоит из труб квадратного сечения размером 25х25 и 20х20 мм, покрытых полимерно-порошковой краской коричневого цвета. Торцевые части металл-каркаса закрыты пластиковыми заглушками. В основании каркаса предусмотрены пластиковые подпятники, предотвращающие повреждение напольного покрытия. Крепление спинки и сиденья к каркасу осуществляется с помощью металлических заклепок.
3.7	Шкаф для документов	выполнен из ЛДСП с полками и дверцами
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.8	Мусорное ведро	Пластик, объём -8 л.
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз.
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

Мастерская «Сити-фермерства». <sup>20</sup>

№	Наименование оборудования <sup>21</sup>	Техническое описание <sup>22</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Вертикальная гидропонная ферма ZARNITZA	<p>Мобильная трехъярусная гидропонная установка с интегрированным раствором узлом дозатором, включающая в себя: легко сборный стеллаж без болтового соединения-размеры 2300*600*1220 (ВхГхШ). Поддон белого цвета имеет технологический выступ с узкой стороны для подключения к магистрали наполнения. Жесткость выступа обеспечивается верхними ребрами жесткости. Крышка поддона с ребром жесткости по центру. Кол-во отверстий в крышке 7штук в одной половине, и 8 штук в другой половине. Материал поддонов и крышек - пластик HIPS, Светильник 100см, 4000К, 80 CRI - 9 шт. PPFД на уровне листвы растений не менее 150 <math>\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}</math> с укомплектованными блоками питания работающие не менее чем в 2х режимах по току (300 и 350 ма), крепления для светильников интегрированы в раму и являются ее неотъемлемой частью, бак для питательного раствора на 90 литров с узлом подготовки, смешивания и подачи раствора. Бак с крышкой и выполнен из пищевого пластика. Система совместима с датчиками ддвп, температуры, влажности и со2. Установка предназначена для подключения</p>

<sup>20</sup> Перечисляется для каждой из перечисленных в п 6.1.1 мастерских. Перечисляется основное и дополнительное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя без указания марок оборудования и его количества

<sup>21</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>22</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.



		контроллера на базе Raspberry pi 3 Model B. Все элементы гидропонной установки выполнены в цвете RAL6018B соответствии с брендбуком WSR «Сити-фермерство». Установки имеют механическую и программируемую защиту от перелива питательного раствора.
1.2	Паяльная станция ELEMENT 902 D	Тип нагревательного элемента – керамический. Мощность паяльника - 40 Вт. Минимальная рабочая температура паяльника - 100°C. Максимальная рабочая температура паяльника - 450°C. Форма наконечника жала – конус. Тип подключения паяльника - отсоединяемый. Напряжение на входе - 220В-50Гц. Потребляемая мощность: 750Вт
1.3	Зажим с лупой. Третья рука. DEKO HT18.	Тип: держатель "третья рука". Увеличение лупы: х3. Регулировка положения лупы. Диаметр линзы: 60 мм. Высота стойки 190 мм. Вес 0.29 кг. Чугунное основание.
1.4	Аккумуляторная дрель-шуруповерт с набором бит. DEKO GCD 12 DU 3.	Тип устройства ручная дрель-шуруповерт со съемным аккумулятором. Крутящий момент 32 Н*м. Крутящий момент (мягкое заворачивание) 6,87 Н*м. Встроенная подсветка один белый светодиод. Габариты, масса (с аккумулятором) 190×180×50 мм, 0,935 кг
1.5	Набор лабораторной посуды, ТС	1 мерный стеклянный стакан - 600 мл. 1 мерный стеклянный стакан - 250 мл. 1 мерный стеклянный цилиндр 100 мл. 1 мерная пипетка. 1 стеклянная мешалка.
1.6	Мультиметр Зубр МХ-804	Тип отображения: цифровой, для измерения: постоянное напряжение, В - 0.2, 2, 20, 200, 500; постоянный ток, А - 0.002, 0.2; сопротивление, Мом - 0.0002, 0.002, 0.02, 0.02, 2; режим «прозвонка» - есть; диод-тест - есть; индикация разряда батареи - есть; индикация перегрузки - есть; индикация полярности - есть; габариты без упаковки, мм - 120x70x18.
1.7	Контроллер Raspberry Pi 3B wi-fi	Процессор - Broadcom; Модель процессора - Broadcom BCM2837B0 SoC Модель ядер процессора - 64-битный четырехъядерный ARMv8 Cortex-A53 процессор с тактовой частотой 1.4 ГГц; Количество ядер процессора - 4; Частота процессора - 1400 МГц; Графический - 2-ядерный сопроцессор Video Core IV® Multimedia Модель видеочипа - Broadcom

		VideoCore 4; Оперативная память - 1 ГБ; Тип оперативной памяти - LPDDR2 SDRAM; Объем оперативной памяти - 1024 МБ
1.8	Блок питания DEXP IET003188, для Raspberry Pi 3В wi-fi	Выходное напряжение: 5.1В; Выходной ток: 2.5А; Тип вилки: Type G - British 3-Pin, 2-Pin Type C – EuroPlug; Выходной коннектор: Micro USB; Длина кабеля: 1.5м.
1.9	Дисплей Nextion Enhanced NX3224K024	<p>Диагональ: 2,4 дюйма. Разрешение: 320×240. Тип матрицы: TFT TN. Глубина цвета: 16 бит (65536 цветов). Подсветка: светодиодная (LED). Максимальная яркость: 300 кд/м<sup>2</sup>. Ресурс подсветки: не менее 30000 часов (до потери ½ яркости). Тип тачскрина: резистивный. Драйвер дисплея: Контроллер дисплея: STM32F030R8T6 / ARM Cortex-M0 / 48 МГц / RAM 3,5 КБ. Контроллер тачскрина: ХРТ2046. Внешняя EEPROM-память: 1 КБ. Внешняя Flash-память: 16 МБ, Интерфейсы: Аппаратный интерфейс: JST PH-4. Программный интерфейс: UART. Поддержка microSD: до 32 ГБ. Дополнительно: Портов ввода-вывода GPIO: 8. Встроенные RTC.</p> <p>Питание Входное напряжение питания: 5 В. Питание встроенных часов: 3 В от батарейки CR1220/CR1225. Напряжение логических уровней: 3,3–5 В. Потребляемый ток при 100% яркости: 90 мА; Потребляемый ток в режиме сна: 15 мА</p>
1.10	Релейный модуль Waveshare Raspberry реле	<p>Количество каналов - 3 канала;</p> <p>Стандартный разъем расширения Raspberry Pi 40PIN GPIO;</p> <p>Высококачественные реле, нагрузкой до 250VAC/5A, 30VDC/5A; Гальваническая развязка; Светодиодные индикаторы состояния реле</p>
1.11	Автоматический выключатель 2P 25А (С) 6кА ВА 47-63 ЕКФ	<p>Тип - модульный; Тип монтажа - на DIN-рейку; Номинальное напряжение, В - 400</p> <p>Отключающая способность, кА – 6.</p> <p>Степень защиты - IP20. Климатическое исполнение - УХЛ-4. Количество полюсов – 2. Тип расцепления - В. Вид - автоматический выключатель.</p> <p>Номинальный ток, А – 25. Высота, мм - 83,4. Ширина, мм - 35,6. Глубина, мм - 73,6. Модельный ряд - ВА47-63</p>
1.12	Автоматический выключатель IEK ВА47-	Тип - модульный; Тип монтажа - на DIN-

	29 2P 10A 4,5кА х-ка В MVA20-2-010-B	рейку. Номинальное напряжение, В - 400 Отключающая способность, кА - 4.5. Степень защиты - IP20. Климатическое исполнение - УХЛ-4. Количество полюсов – 2. Тип расцепления – В. Вид - автоматический выключатель. Вес нетто, кг - 0,2. Номинальный ток, А – 10. Высота, мм - 83,4. Ширина, мм - 35,6 Глубина, мм - 73,6. Модельный ряд - ВА47-29
1.13	Автоматический выключатель IEK ВА47-29 2P 6А 4,5кА х-ка В MVA20-2-006-B	Тип - модульный; Тип монтажа - на DIN-рейку; Номинальное напряжение, В - 400 Отключающая способность, кА - 4.5 Степень защиты - IP20. Климатическое исполнение - УХЛ-4. Количество полюсов – 2. Тип расцепления – В. Вид - автоматический выключатель. Вес нетто, кг - 0,2. Номинальный ток, А – 6. Высота, мм - 83,4. Ширина, мм - 35,6. Глубина, мм - 73,6. Модельный ряд - ВА47-29
1.14	Нулевая шина в корпусе 2x7 IEK YND10-2-07-100	Тип - шина нулевая; Тип монтажа - на Din-рейку; Материал - латунь, пластмасса; Число подключенных проводников – 14. Номинальный ток, А – 100. Количество полюсов, шт. – 2. Количество зажимов на 1 полюс, шт – 7. Габариты без упаковки, мм - 65x51x45. Модельный ряд – НШК.
1.15	Розетка на динрейку серия РМ-102	16А с заземлением, номинальное напряжение 230 В. Исполнение: модульный, пластиковый, с заземляющим контактом Напряжение силовой цепи, кВ - 0,22. Количество полюсов – 2. Степень защиты - IP20. Размеры, мм - 62,5x45x85.
1.16	Розетка на динрейку серия РМ-103	16А с заземлением, номинальное напряжение 230 В. Исполнение: модульный, пластиковый, с заземляющим контактом Напряжение силовой цепи, кВ - 0,22. Количество полюсов – 2. Степень защиты - IP20.
1.17	Розетка на динрейку серия РМ-104	16А с заземлением, номинальное напряжение 230 В. Исполнение: модульный, пластиковый, с заземляющим контактом Напряжение силовой цепи, кВ - 0,22. Количество полюсов – 2. Степень защиты - IP20.
1.18	Кондуктометр TDSU ES METER	Диапазон измерения TDS: 0 - 9999 ppm. Диапазон измерения ЕС: 0 - 9999 us/cm. Диапазон измерения температуры: 0-80°C (32-176°F). Шаг измерения: 1 ppm, 1 us/cm, 0.1°C/0.1°F. Точность: +/- 2%

		полной шкалы Автоматическая температурная компенсация (АТС): 0~80°C. Функция HOLD: для фиксации показаний на дисплее. Коэффициент: NaCl (примерно 0.5). Источник питания: 1 x 3V батарейка (в комплекте) тип CR2032. Срок службы батарейки: примерно 700 часов непрерывной работы. Размеры (мм): 154 x 30 x 14. Вес (г): 55
1.19	Ph-метр АТС PH-009(I) А	Диапазон измерения pH: 0 – 14. Встроенный сенсор для автоматической компенсации температуры АТС (от 0 до 50°C). Рабочая температура 0-50°C. Цена деления 0.1pH Погрешность ± 0.1pH. Калибровка по 1 точке с помощью калибровочной отвертки (в комплекте). Питание: батареи 2 x 3V (CR2032) в комплекте. Продолжительность работы от батарей - свыше 1000 часов. Размеры 150 x 29 x 20 мм. Вес 51 г
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.20	Ящик для инструментов, GIGANT BX - 19.	Назначение - для ручного инструмента. Материал-пластик; Высота - 275 мм. Ширина - 240 мм. Длина - 490 мм. Форма - ящик (кейс). Размер, дюйм - 19.
1.21	Набор с инструментами	Плоскогубцы 180 мм, бокорезы плоские 125 мм, Набор диэлектрических отверток 5 отверток ph 000 - ph 2, 3 отверток плоских SL 1 - SL 5, 3 отвертки крестовых. Разводной ключ до 30 мм. Щипцы для зачистки электропроводов "Зубр" рабочих ход - 9 мм. Линейка металлическая 500 мм. Набор сверл по металлу диаметр 1 - 10 мм. Канцелярский нож металлический 18 мм. Ножовка по металлу. Кримпер для обжима наконечников, "Сибртех".
1.22	Силиконовый коврик для пайки, SUNSHINE SS-004B	Размеры (ДхШ): 405x305 см. Материал - силикон. Тип - антистатический, магнитный, несгораемый.
1.23	Ведро	пластиковое с ручкой, объём - 10 л
1.24	Корзина для мусора	Пластиковая объёмом - 9,5 л.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Ноутбук с проводной мышью	Процессор AMD Ryzen 3 4300 U with Radeon Graphics 2,7 GHz. Оперативная память 8,00 ГБ. Тип системы: 64 разрядная оперативная система, процессор 64. Программное обеспечение

		Windows 10 Pro.
2.2	Ms office 2016	для работы с документами
2.3	Windows 10	операционная система ноутбука
2.4	Adobe reader	для работы с документами
2.5	Архиватор 7zip, WinRAR	Для работы с архивами
2.6	Arduino IDE	Для прошивки контроллера ардуино
2.7	Nextion Editor	Для программирования сенсорного дисплея
2.8	NotePad++	Текстовый редактор для программирования
2.9	Obs studio	Для записи рабочего стола участника
2.10	AnyDesk	Для удаленного просмотра рабочего стола участников
2.11	Компьютер стационарный	Intel i3, 8гб ОЗУ, SSD 240 Гб, Windows 10, Тип системы - 64 разрядная оперативная система, процессор x64, монитор 24 дюймов
2.12	Проектор, ViewSonic PA 503 W	Технология проекции - DLP; разрешение проектора - 1280x800; световой поток - 3800 лм; контрастность - 22000; тип лампы - DC; функции и параметры изображения - 3D, коррекция трапецеидальных искажений; разъемы и интерфейсы - вход VGA x 2, вход HDMI, вход видео композитный, вход видео компонентный, вход аудио mini jack 3.5 mm, USB Type-B, RS-232; размер изображения - от 0.76 до 7.62 м; количество матриц - 1; особенности - колонки; уровень шума - 31 дБ.
2.13	Экран для проектора Digis KONTUR-D DSKD-1105	На штативе, Диагональ экрана (дюйм) - 100" Диагональ экрана - 254 см. Рабочая поверхность - 180x180 см. Соотношение сторон - 1:1
2.14	МФУ ECOSYS M2235dn	МФУ лазерное, с копирувальным устройством
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.15	Пилот Fine Power	Пилот на 5 розеток, кабель 3 метров.
2.16	Аптечка	Тип: коллективная. Форма выпуска: бокс пластиковый. Вид аптечки: по приказу МИНЗДРАВСОЦПРАВИТИЯ РФ. Назначение аптечки: работникам (Приказ 169н). Срок годности аптечки, год: 4
2.17	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Предназначен для тушения: загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха; загораний на электрифицированном железно-дорожном и городском транспорте; электроустановок, находящихся под напряжением до 10000

		В.
2.18	IP камера	Стандарт видеокамеры IP. Изображение цветное. Макс. разрешение видеокамеры 1920x1080. Частота кадров при макс. разрешении 15 кадров/с. Количество мегапикселей 2. Тип матрицы CMOS. Размер матрицы 1/3.2 дюйма. Объектив фикс. Фокус. Диафрагма f/2.0
2.19	Подключение интернет по wi-fi	Скорость 50 Мбит/с
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Стол рабочий	1200 x 700 мм, с полкой для приборов и оборудования и перфорированным щитом
3.2	Стеллаж	4 яруса, металлический, разборный, габаритные размеры -750x300x1500
3.3	Стул компьютерный на колесиках	Нагрузка - 100 кг. Материал обивки - сетка Материал корпуса – пластик. Материал крестовины – пластик.
3.4	Офисный стол	(ШxГxВ) 800x600x850 столешница - светло-серая, выполненная из ЛДСП с металлическими ножками
3.5	Стул офисный	на ножках с подлокотниками, без колес, обивка черная на вес не менее 100 кг
3.6	Стул офисный	на ножках с подлокотниками, без колес, обивка сетчатая на вес не менее 100 кг
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.7	Кулер	Кулер настольный с верхним расположением ёмкости.
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз.
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

#### 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 «Агрономия» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области специальности 35.02.05 Агрономия.

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 «Зерноток»

№	Наименование оборудования <sup>23</sup>	Техническое описание <sup>24</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Зерноочистительный комплекс	ЗАВ-10
1.2	Алюминивая лопата	Алюминий
1.3	Щуп амбарный. Щуп амбарный для отбора проб зерна в амбарах и складах	Объем забираемого продукта, см <sup>3</sup> 165 Габариты (дл. щупа х диам. щупа х дл. ручки) мм2820х40х240 Масса, кг4,6
1.4	Щуп мешочный	Материал щупа мешочного Сталь 12Х18Н10Т, AISI 304. Материал ручки Фторопласт Ф-4. Длина рабочей части щупа, мм. 260. Объем отбираемой пробы, см 320. Габаритные размеры паза (ДхШ), мм.190х10. Габаритные размеры ПП ЩМ (ДхШхВ), мм.360х30х30
1.5	Мельница	Емкость стакана, см <sup>3</sup> 100. Навеска зерна, г, не более 50. Напряжение, В220 Скорость вращения электродвигателя при холостом ходе, об/мин, не менее 23000. Потребляемая мощность, Вт, не более115

<sup>23</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>24</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		Габаритные размеры, мм 108×182. Масса, кг 1,5
1.6	Влагомер зерна	Точность измерения +/- 0,5% при стандартных условиях использования Диапазон измерения 8- 35%
1.7	Комплект сит для зерна	Сито ø 200, h 48 мм из сетки металлотканой: 670 мкм; сито ø 200, h 48 мм из сетки металлотканой: 800 мкм; сито ø 200, h 48 мм из сетки металлотканой: 1 мм; сито ø 200, h 48 мм из полиамидной ткани 41/43ПА (160 мкм); поддон ø 200; крышка ø 200.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.9	Пломбиратор	Материал плашки: сталь. Размер: 160x45x20 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Весы лабораторные электронные	Лабораторные весы с ценой деления до 0,005 г. Жидкокристаллический индикатор с подсветкой.. Процентное взвешивание счетный режим. Интерфейс RS-232
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Стул компьютерный на колесиках	Нагрузка - 100 кг. Материал обивки - сетка Материал корпуса – пластик. Материал крестовины – пластик.
3.2	Офисный стол	(ШхГхВ) 800x600x850 столешница - светло- серая, выполненная из ЛДСП с металлическими ножками
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Подключение интернет	Скорость 50 Мбит/с
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		



<b>Дополнительное оборудование</b>		

Наименование рабочего места, участка «Машинно-тракторный парк»

№	Наименование оборудования <sup>25</sup>	Техническое описание <sup>26</sup>
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комбинированная почвообрабатывающая посевная машина	Посевной комплекс «Кузбасс»
1.2	Комбинированная почвообрабатывающая посевная машина	Пневматический посевной комплекс «HORSCH»
1.3	Комбинированный почвообрабатывающий агрегат	БДП-3,4
1.4	Комбинированный почвообрабатывающий агрегат	STUURMAN
1.5	Пресс-подборщик	ПРП-180
1.6	Косилка роторная	«Стриж»
1.7	Борона-дисковая	БДН-5,2-П-Д-ШКС
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Прицеп	2ПТС-10
2.2	Прицеп	2ПТС-4
2.3	Комбайн-PCM-101	«Вектор 410»
2.4	Комбайн	«NEW HOLLAND CX 6.90»
2.5	Трактор	MT3-1222,3
2.6	Трактор	T-150
2.7	Трактор	ХТЗ-17221-21
2.8	Трактор	MT3-1221
2.9	Трактор	MT3-1221
2.10	Трактор	MT3-82-1
2.11	Трактор	MT3-1523
2.12	Грузовая самосвальная техника	КАМА343118-6013-46
2.13	Трактор	MT3-1222,3
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.14	Трактор	ХТЗ-17221-21
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	МФУ	A4 F+ лаз. монохр. Разрешение 2400 (2400x600dpi), 600×600 dpi

<sup>25</sup> Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

<sup>26</sup> Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

3.2	Персональный компьютер	Процессор AM4 не менее 4 ядер, материнская плата Soc- AM4, память не менее DDR4 32Gb, SSD 512Gb, видеокарта не менее 2000Mb, Клавиатура, Мышь, с по , Монитор диагональ не менее 23.8
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.3	Подключение интернет	Скорость 50 Мбит/с
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

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 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).

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 обеспечен 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 обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья 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	Код и наименование учебной дисциплины	Количество
-------	--	---------------------------------------	------------

	<b>обеспечения, в том числе отечественного производства</b>	<b>(модуля)</b>	
1.	Операционная система Microsoft Windows Pro 10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	15
2.	Офисный пакет Microsoft Office 2019		15
3.	Офисный пакет OpenOffice		15
4.	Учебный комплект КОМПАС-3D v20 на 50 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении.		1
5.	Архиватор WinRar		15
6.	Архиватор 7-Zip		15
7.	Антивирус Kaspersky		15
8.	Яндекс.Браузер		15
9.	Графический редактор GIMP (своб. распр. ПО)		15
10.	Графический редактор Inkscape (своб. распр. ПО)		15
11.	Веб-приложение OneSoil	для агрономов	15
12.	Веб-приложение АгроМон	для агрономов	15

### **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 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 4).

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 должна отвечать 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, должна быть 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<sup>27</sup>

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией 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, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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)

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

---

<sup>27</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: агроном.

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).