

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Анапский сельскохозяйственный техникум» (ГБПОУ КК АСТ)

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 35.02.05 Агрономия(виноградарство)

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
специалиста среднего звена «агроном».

Нормативный срок освоения ОПОП: 3 года 9 месяцев
на базе основного общего образования.

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	9
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	10
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции.....	11
4.2. Профессиональные компетенции.....	15
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	27
5.1. Рабочий учебный план.....	27
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	37
5.3. Рабочий календарный учебный график.....	39
5.4. Рабочая программа воспитания	40
Раздел 6. Рабочие условия реализации образовательной программы.....	41
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	41
6.2. Требования к учебно- методическому обеспечению образовательной программы	75
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	76
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	78
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	79
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы ...	80
Раздел 7.Формирование материалов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе	81
Раздел 8. Разработка рабочей основной образовательной программы	84

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ООП по специальности 35.02.05 Агрономия (виноградарство) 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)

ООП определяет основной объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП 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 на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

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

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

Общие:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. 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»;
3. Приказ Минпросвещения России 13 июля 2021 г. № 444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия»;
4. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте России 30.07.2013 г. № 29200).

5. Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
6. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября № 644Н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном».
8. Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

Со стороны образовательной организации:

9. Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";
10. Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
11. Локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся.
12. Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы ОПОП Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
13. Положение о зачете результатов освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик, ДПО, освоенных в других образовательных организациях Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
14. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО Протокол № 11 от «29» мая 2022 г

15. Положение о текущей успеваемости и промежуточной аттестации
Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
16. Положение о согласовании с работодателями и утверждении ПООП-П
Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
17. Положение о расписании учебных занятий Протокол № 11 от «29» мая
2022 г
18. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности
по образовательным программам СПО Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
19. Положение о соотношении учебной (преподавательской) и другой
педагогической работы в пределах рабочей недели или учебного года
Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
20. Положение об осуществлении мониторинга системы образования Протокол
№ 11 от «29» мая 2022 г.
21. Положение о зачете результатов освоения обучающимися дисциплин
(модулей), практик, программ ДПО, освоенных в других организациях,
осуществляющих образовательную деятельность Протокол № 11 от «29» мая
2022 г.
22. Положение о порядке обучения по индивидуальному учебному плану, в том
числе ускоренное обучение Протокол № 11 от «29» мая 2022 г.
23. Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения
отношений между ГБПОУ КК АСТ и обучающимися и (или) родителями
(законными представителями) несовершеннолетних обучающихся Протокол
№ 11 от «29» мая 2022 г
24. Договор с базовым предприятием о целевом обучении.
25. Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении
Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по
основным общеобразовательным программам – образовательным програм-
мам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
(зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 г. № 60252)
26. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14
февраля 2014 г. № 115 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выда-
чи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дуб-
ликатов;
27. Приказ министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013г. №1199
«Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профес-
сионального образования»
28. Приказ Министерства просвещения России № 190, Рособнадзора № 1512 от
7 ноября 2018 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной
итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего об-

- разования»;
29. Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (утвержден Министерством просвещения РФ № 05-592 от 01 марта 2023г)
 30. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 августа 2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
 31. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
 32. Письмом Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»
 33. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 октября 2013 г. № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
 34. Приказ министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»
 35. Приказ Министерства образования и науки РФ "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" от 2 июля 2013 г. № 513 Зарегистрировано в Минюсте России 8 августа 2013 г. N 29322
 36. Закон Краснодарского края от 16.07.2013. №2770-КЗ «Об образовании в краснодарском крае» (принят ЗСКК 10.07.2013)
 37. Устав ГБПОУ КК АСТ утвержден 31 января 2014г. № 63 Министерством образования и науки Краснодарского края пункт 3;
 38. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 апреля 2012г. «Об утверждении правил проведения образовательным учреждением или научной организацией само обследования», от 26 января 2012 № 53, зарегистрирован в Минюст России от 12 апреля 2012 г. N 23821
 39. Письмо Минобрнауки России от 7 августа 2014 года № 08-1045 «Об изучении основ бюджетной грамотности в системе общего образования»;

40. Постановлением Законодательного Собрания Краснодарского края от 24 ноября 2010 г. N 2248-П "О плане мероприятий, направленных на развитие малого предпринимательства в Краснодарском крае"
41. Распоряжение правительства РФ от 9 апреля 2016г. №637-р, концепция преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утверждённое распоряжением Правительства РФ от 9 апреля 2016г. №637-р.
42. Письмо ГБУ КК НМЦПО, №177/02-01 от 8.06.2016 г. с приложениями по формированию базовых дисциплин общеобразовательного цикла «Русский язык» и «Литература».
43. Письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 г. № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»).
44. Локальные акты ГБПОУ КК АСТ

Со стороны работодателя:

Локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП-П – примерная основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ЦОК – цифровой образовательный контент;
ГИА – государственная итоговая аттестация.

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 специалист среднего звена «агроном» осваивает общие виды деятельности: организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур, контроль процесса развития растений в течение вегетации, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, микрклональное размножения винограда, управление беспилотными летательными аппаратами и междисциплинарные модули МДМ. 01 Основы организации работы сельскохозяйственного производства, МДМ. 02 Сопровождение контроля качества продукции, МДМ. 03 Информационно-правовое обеспечение

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
ООО «Кубань –Вино»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями	
Микрклональное размножения винограда	Основы микрклонального размножения винограда
ООО «Абрау Дюрсо»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями	
Управление беспилотными летательными аппаратами	Управление беспилотными летательными аппаратами

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

Формы обучения: очная

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5796 академических часов, со сроком обучения 3 года 9 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство.

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

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 соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПМ.01. Организация работы 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
Выполнение работ по профессии Садовник	ПМ.03 Выполнение работ по профессии, 18103 садовник.
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Микроклональное размножения винограда	ОП.13 Основы микроклонального размножения винограда
Управление беспилотными летательными аппаратами	ПМ.04 Управление беспилотными летательными аппаратами

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
ОК 03	Планировать и реализовывать	Уо 03.01	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной

	собственное профессиональное и личностное развитие		деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации;
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	Знания: особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Уо 06.01	Умения: описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	Знания: сущность гражданско-патриотической по-

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		зиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: 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
		Зо 07.01	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Зо 08.01	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	Уо 09.01	Умения: 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
		Зо 09.01	Знания: 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	Уо 10.01	Умения: 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.
		Зо 10.01	Знания: 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	Уо 11.01	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		Уо 11.03	оформлять бизнес-план;
		Уо 11.04	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 11.05	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках
		Зо 11.01	Знания: основы предпринимательской деятельности;
		Зо 11.02	основы финансовой грамотности;
		Зо 11.03	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 11.04	порядок выстраивания презентаций;
		Зо 11.05	кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции (направление производство продукции из сырья отрасли виноградарства)

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ПМ.01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.1.01	Владеть навыками Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
		Н 1.1.02	Разработка заданий для виноградарских бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ
		Умения:	
		У 1.1.01	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий
		У 1.1.02	Определять виды и объем работ для виноградарских бригад (звеньев, работников) на смену
		Знания:	
	З 1.1.01	Сменные нормы выработки на механизированные и ручные работы	
	ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Навыки/практический опыт:	
		Н 1.2.01	Инструктирование работников виноградарских бригад по выполнению производственных заданий
		Умения:	
		У 1.2.01	Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
		Знания:	
	ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;	Умения:	
		У1.3.01	Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт
Знания:			
ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выпол-	Навыки/практический опыт:		
	Н 1.4.01	Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами	
	Умения:		

нения технологических операций в растениеводстве	У 1.4.01	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций
	Знания:	
	З 1.4.01	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
	З 1.4.02	Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
	З 1.4.03	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве
	З 1.4.04	Оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию винограда
ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;	Навыки/практический опыт:	
	Н 1.5.01	Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;	Умения:	
	У 1.6.01	Осуществлять 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
	Знания:	
	З 1.6.01	Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.	Навыки/практический опыт:	
	Н 1.7.01	Формирование первичной отчетности по результатам выполнения полевых работ, в том числе в электронном виде
	Умения:	
	У 1.7.01	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве
	У 1.7.02	Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве
	У 1.7.03	Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
	У 1.7.04	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводства

			водческих бригад	
		Знания:		
		З 1.7.01	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве	
		З 1.7.02	Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве	
		З 1.7.03	Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ	
		З 1.7.04	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад	
		З 1.7.05	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад	
ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Навыки/практический опыт:		
		Н 2.1.1	Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	
		Н 2.1.2	Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	
		Умение		
		У 2.1.1	Выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	
		У 2.1.2	Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития	
			Знания:	
			З 2.1.1	Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития
			З 2.1.2	Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации
		ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.2.1		Составление программы контроля развития растений в течение вегетации	
	Н 2.2.2		Установление календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения	
		Умение		

основе определения фенологических фаз развития растений	У 2.2.1	Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв
	У 2.2.2	Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы
	У 2.2.3	Определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития
	Знания	
З 2.2.1	Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	
ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.3.1	Определение фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков
	Умение	
	У 2.3.1	Выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур
Знания		
З 2.3.1	Количественные методы определения общего состояния перезимовки виноградника	
ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.4.1	Совершенствование системы защиты растений от сорняков на основе анализа видowego состава сорных растений и степени засоренности полей, запаса семян сорных растений
	Умение	
	У 2.4.1	Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам
	У 2.4.2	Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом
	У 2.4.3	Определять меры по защите культурных растений от сорняков
	Знания	
З 2.4.1	Морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов	
З 2.4.2	Меры по защите виноградника от сорняков	
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.5.1	Совершенствование системы защиты растений от сорняков на основе анализа видowego состава сорных растений и степени засоренности полей, запаса семян сорных растений
	Умение	
	У 2.5.1	Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями
	У 2.5.2	Определять распространенность вредителей и их вредоносность
У 2.5.3	Определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями	

	У 2.5.4	Принимать меры по борьбе с вредителями
	Знания	
	З 2.5.1	Видовой состав вредителей винограда
	З 2.5.2	Методы определения плотности их популяций
	З 2.5.3	Классификацию поврежденности растений
	З 2.5.4	Методы определения распространенности вредителей
	З 2.5.5	Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур
	З 2.5.6	Методы борьбы с вредителями
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.6.1	Совершенствование системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений
	Н 2.6.2	Совершенствование системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности
	Умение	
	У 2.6.1	Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями
	У 2.6.2	Определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур
	У 2.6.3	Принимать меры по борьбе с болезнями
	Знания	
	З 2.6.1	Классификацию болезней сельскохозяйственных культур признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями
	З 2.6.2	Методы учета болезней
З 2.6.3	Методы борьбы с болезнями	
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.7.1	Совершенствование системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений
	Умение	
	У 2.7.1	Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях
	У 2.7.2	Определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики
	Знания	
	З 2.7.1	Методы почвенной и растительной диагностики питания растений
	З 2.7.2	Правила использования оборудования при диагностике
	З 2.7.3	Типологию и свойства удобрений
	З 2.7.4	Правила применения удобрений на основе диагностики питания растений
ПК 2.8	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.8.1	Анализ готовности сельскохозяйственных культур

Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке		к уборке
	Н 2.8.2	Планирование уборочной компании
	Знания	
	З 2.8.1	Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании
	З 2.8.2	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке
	З 2.8.3	Определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании
	З 2.8.4	Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка порядок организации уборочной компании
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Навыки/практический опыт:	
	Н 2.9.1	Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации
	Н 2.9.2	Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в виноградарстве
	Умение	
	У 2.9.1	Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями вегетации степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
	Знания	
З 2.9.1	Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений	
Выполнение работ по профессии (Садовник)	ПК 3.1. Выращивание семенных, вегетативно размножаемых подвоев и привитых саженцев	
	Навыки/практический опыт:	
	Н 3.1.1	Подготовки, сортировки семян
	Н 3.1.2	Составления графика посева семян
	Н 3.1.3	Стратификации, посадки семян
	Н 3.1.4	Сортировки подвоев
	Н 3.1.5	Окулировки подвоев
	Н 3.1.6	Внесения удобрений и подкормки растений
	Умение	
	У 3.1.1	Владеть приемами подготовки семян
	У 3.1.2	Определять всхожесть семян
	У 3.1.3	Владеть приемами выращивания подвоев и привитых саженцев
	У 3.1.4	Планировать сроки окулировки
	У 3.1.5	Использовать садовый инвентарь и средства механизации
	Знания	
З 3.1.1	Методы, сроки стратификации	
З 3.1.2	График посева семян	
З 3.1.3	Методы вегетативного размножения плодовых культур	
З 3.1.4	Технологии окулировки подвоев	
ПК 3.2.	Навыки/практический опыт:	

Проектирование закладки сада	Н 3.2.1	Составления проекта по закладке сада
	Н 3.2.2	Разработки технологического процесса закладки сада
	Умение	
	У 3.2.1	Оценивать особенности рельефа местности и пригодности почвогрунтов
	У 3.2.2	Использовать садовый инвентарь и средства механизации
	У 3.2.3	Использовать приемы размещения кварталов в зависимости от климатических условий, рельефа и защищенности участка
	Знания	
	З 3.2.1	Организационно-экономические, технологические факторы и экологические условия выбранного участка
	З 3.2.2	Проектно-техническая документация по закладке сада
З 3.2.3	Технологии выращивания плодовых культур	
ПК 3.3. Размещение вспомогательных элементов и определение величины кварталов	Навыки/практический опыт:	
	Н 3.3.1	Размещения садозащитных насаждений
	Н 3.3.2	Размещения дорожной сети между кварталами
	Н 3.3.3	Определения размера кварталов для выбранного участка
	Умение	
	У 3.3.1	Распределять дорожные сети для удобного подъезда транспорта к любой части квартала
	У 3.3.2	Использовать садовый инвентарь и средства механизации
	У 3.3.3	Использовать схему размещения плодовых пород для данной конструкции сада
	У 3.3.4	Владеть методами разметки квартала
	Знания	
	З 3.3.1	Оптимальный размер квартала для данной климатической зоны
	З 3.3.2	Типы и функции дорог в плодовом саду
	З 3.3.3	Породы деревьев для садозащитных насаждений определенного назначения
	З 3.3.4	Функции и назначение садозащитных насаждений
З 3.3.5	Правила охраны труда	
ПК 3.4 Посадка саженцев	Навыки/практический опыт:	
	Н 3.4.1	Подготовки саженцев для посадки
	Н 3.4.2	Выполнения работ по посадке саженцев
	Н 3.4.3	Внутриквартальной разметка площади
	Знания	
	З 3.4.1	Сроки посадки саженцев
	З 3.4.2	Основные приемы подготовки саженцев к посадке
	З 3.4.3	Схемы размещения плодовых пород
З 3.4.4	Глубина посадки плодовых культур	
З 3.4.5	Правила охраны труда	

ПК 3.5 Обработка почвы в саду	Навыки/практический опыт:	
	Н 3.5.1	Культивации междурядий
	Н 3.5.2	Орошения и удобрение почвы
	Умение	
	У 3.5.1	Использовать садовый инвентарь и средства механизации
	У 3.5.2	Использовать удобрения и химические средства защиты растений
	У 3.5.3	Использовать различные методы орошения сада
	Знания	
	З 3.5.1	Технологии внесения удобрений и подкормки растений
	З 3.5.2	Правила охраны труда
	З 3.5.3	Требования плодовых культур к почвенным условиям
	З 3.5.4	Противоэрозионные мероприятия
	З 3.5.5	Машины и оборудование, применяемые в саду
	З 3.5.6	Сроки выполнения агротехнических приемов содержания почвы
З 3.5.7	Нормы, сроки и способы внесения удобрений	
З 3.5.8	Способы полива	
З 3.5.9	Ассортимент химических средств защиты растений	
З 3.5.10	Перечень пестицидов и агрохимикатов разрешенных к применению на территории Российской Федерации	
З 3.5.11	Правила охраны труда	
ПК 3.6 Формирование и обрезка плодовых деревьев	Навыки/практический опыт:	
	Н 3.6.1	Выбора типа кроны Подготовки садового инвентаря для обрезки
	Н 3.6.2	Обрезки плодовых деревьев
	Умение	
	У 3.6.1	Владеть приемами обрезки различных типов кроны
	У 3.6.2	Формировать хозяйственно целесообразную крону
	У 3.6.3	Использовать садовый инвентарь и средства механизации
	Знания	
	З 3.6.1	Типы кроны
	З 3.6.2	Виды и приемы обрезки
З 3.6.3	Сроки выполнения обрезки	
З 3.6.4	Сорта плодовых культур	
ПК 3.7 Уборка и хранение урожая	Навыки/практический опыт:	
	Н 3.7.1	Подготовки тары и уборочного материала
	Н 3.7.2	Закладки плодов на хранение
	Н 3.7.3	Сбора плодов ручным и механизированным способом
	Н 3.7.4	Сортировки плодов
	Н 3.7.5	Товарной обработки плодов

		Н 3.7.6	Уборки и дезинфекции плодохранилища
		Н 3.7.1	Подготовки тары и уборочного материала
		Умение	
		У 3.7.1	Определять съемную зрелость и сроки уборки плодов
		У 3.7.2	Применять дезинфицирующие средства
		У 3.7.3	Обеспечивать оптимальные режимы хранения плодов
		У 3.7.4	Использовать садовый инвентарь и средства механизации
		Знания	
		З 3.7.1	Виды зрелости плодов
		З 3.7.2	Техника съема плодов
		З 3.7.3	Операции товарной обработки плодов
		З 3.7.4	Режимы и условия хранения плодов
		З 3.7.5	Потери плодов при хранении
		З 3.7.6	Типы плодохранилища
		З 3.7.7	Способы проведения дезинфекции камер плодохранилища
ПМ. 04 Управление беспилотными летательными аппаратами	ПК 4.1 Организовать и осуществлять предварительную и предполётную подготовку беспилотных авиационных систем в производственных условиях	Навыки/практический опыт:	
		Н 4.1.1	организации и осуществление подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа
		Умение	
		У 4.1.1	организовывать и осуществлять подготовку к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа;
		Знания	
		З 4.1.1	основных типов конструкции беспилотных авиационных систем вертолетного типа;
		З 4.1.2	порядок подготовки к эксплуатации беспилотной авиационной системы вертолетного типа: станции внешнего пилота;
		З 4.1.3	планера беспилотного воздушного судна (фюзеляж, несущие поверхности, шасси);
	З 4.1.4	двигательная (силовая) установка беспилотного воздушного судна;	
	З 4.1.5	бортовое энергетическое оборудование (система электроснабжения, гидравлические и газовые системы, силовые приводы);	
	З 4.1.6	комплект бортового оборудования (радиолиния управления, пилотажно-навигационный комплекс, система объективного контроля);	
	З 4.1.7	наземные комплексы транспортировки, обеспечения взлета, посадки и управления полетом.	
	ПК 4.2 Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем с использованием дистанцион-	Навыки/практический опыт:	
		Н 2.2.1	в планирование, подготовки и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа;
		Н 4.2.2	в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в использовании аэронавигационных карт.
		Умение	
	У 4.2.1	управлять беспилотным воздушным судном в пределах эксплуатационных ограничений;	

но пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях	У 4.2.2	составлять полётные программы с учетом особенностей функционального оборудования полезной нагрузки, установленного на беспилотном воздушном судне вертолетного типа и характера перевозимого внешнего груза;
	У 4.2.3	управлять беспилотным воздушным судном вертолетного типа в пределах его эксплуатационных ограничений;
	У 4.2.4	применять знания в области аэронавигации;
	У 4.2.5	планировать, подготавливать и выполнять полеты на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне вертолетного типа;
	У 4.2.6	применение основ авиационной метеорологии, получение и использование метеорологической информации;
	Знания	
	З 4.2.1	законодательные и нормативные документы РФ в области эксплуатации БАС;
	З 4.2.2	правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота;
	З 4.2.3	правила полетов, выполнения полетов в сегрегированном и не сегрегированном воздушном пространстве;
	З 4.2.4	порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач;
	З 4.2.5	Соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;
	З 4.2.6	Влияния установки системы функционального оборудования полезной нагрузки и центровки налетные характеристики и на поведение дистанционно пилотируемого воздушного судна и автономного воздушного судна вертолетного типа в полете;
	З 4.2.7	связь человеческого фактора с безопасностью полетов;
	З 4.2.8	соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;
З 4.2.9	порядок действий при потере радиосвязи; положения законодательных и нормативно правовых актов в области обеспечения транспортной (авиационной) безопасности.	
З 4.2.10		
ПК 4.3 Осуществлять взаимодействия со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов	Навыки/практический опыт:	
	Н 4.3.1	в осуществлении взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением.
	Умение	
	У 4.3.1	осуществлять взаимодействие со службами организации управления воздушным движением
	Знания	
З 4.3.1	соответствующих правил обслуживания воздушного движения;	
З 4.3.2	основ авиационной электросвязи, правил ведения радиосвязи фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов и правилам полетов по приборам	

	ПК 4.4 Осуществлять обработку данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	Навыки/практический опыт:	
		Н 4.4.1	по обработке данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа
		Умение	
		У4.4.1	обработка данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа.
		Знания	
	З 4.4.1	методов обработки данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа	
	ПК 4.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению	Навыки/практический опыт:	
		Н 4.5.1	по технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
		Н 4.5.2	осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;
		Н 4.5.3	по проведению проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
		Н 4.5.4	выполнения процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.
		Умение	
		У 4.5.1	осуществлять техническую эксплуатацию дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;
У 4.5.2		осуществлять наладку измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;	
У 4.5.3		проводить проверку исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;	
У 4.5.4		выполнять процедуры по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	
Знания			
З 4.5.1		нормативно-технической документации по эксплуатации беспилотных авиационных систем вертолетного типа;	
З 4.5.2		назначения и основных эксплуатационно-технических характеристик, решаемых задач дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;	
З 4.5.3	правил технической эксплуатации дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов;		

		3 4.5.4	назначения, основных измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;	
		3 4.5.5	правил наладки измерительных приборов и контрольно-проверочной аппаратуры;	
		3 4.5.6	основных правил и процедур проведения проверок исправности, работоспособности и готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов к использованию по назначению;	
		3 4.5.7	процедур по предупреждению, выявлению и устранению прямых и косвенных причин снижения надежности дистанционно пилотируемых воздушных судов вертолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных элементов.	
	ПК 4.6 Вести учёт срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов	Навыки/практический опыт:		
		Н 4.6.1		поведению учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
		Умение		
		У 4.6.1		ведение учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.
		Знание		
		3 4.6.1		порядка ведения учёта срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. 1. Рабочий учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности (ППССЗ) по специальности 35.02.05 Агрономия (виноградарство)

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
			практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3		4	5	6	7	7	9	11
Обязательная часть образовательной программы		1476		637	740				74	
Блок ООД										
ОД.01	Русский язык	72		24	36				12	1
ОД.02	Литература	108		52	54				2	1,2
ОД.03	История	136		78	46				12	2
ОД.04	Обществознание	72		36	34				2	1
ОД.05	География	49		19	28				2	1
ОД.06	Иностранный язык	96			92				4	1,2
ОД.07	Математика	232		144	76				12	1,2
ОД.08	Информатика	108		26	80				2	1,2
ОД.09	Физическая культура	78		12	64				2	1,2
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68		20	46				2	2
ОД.11	Физика	108		90	14				4	1,2
ОД.12	Химия	144		46	94				4	2
ОД.13	Биология	144		72	60				12	1
	Выполнение индивидуального проекта	25		0	0				0	1,2

ДД.14	Экономика	36		18	16				2	2
СГ.00	Социально- гуманитарный цикл	588		126	384			42	36	
СГ.01	Основы философии	54		38	10			2	4	8
СГ.02	История России	48		40				6	2	3
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	178			156			16	6	3-6
СГ.04	Физическая культура	182		2	160			12	8	3-8
СГ.05	Психология общения	42		26	10			2	4	5
СГ.06	Безопасность жизнедеятельности	84		20	48			4	12	3,4
	Обязательный профессиональный блок	580	228	262	228			50	40	
МДМ.01	Основы организации работы с/х производства	222	72	116	72	0	0	18	16	
ОП.01	Ботаника и физиология растений	48	16	24	16			4	4	3
ОП.02	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	90	34	46	34			6	4	4
ОП.03	Основы экономики	44	12	24	12			4	4	3
ОП.10	Охрана труда	40	10	22	10			4	4	4
МДМ.02	Сопровождение контроля качества продукции	172	66	76	66	0	0	16	14	
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена	44	18	18	18			4	4	6
ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	42	14	20	14			4	4	4
ОП.11	Экологические основы природопользования	42	16	20	16			4	2	4
ОП.12	Основы аналитической химии	44	18	18	18			4	4	6
МДМ.03	Информационно-правовое обеспечение отрасли	186	90	70	90	0	0	16	7	
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности	46	16	20	16			6	3	5
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	96	60	28	60			6	2	5
ОП.09	Основы предпринимательской деятельности	44	14	22	14			4	2	4
ПМ		2720	2056	434	458	40	1584	76	128	
ПМ.01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	524	350	122	98	0	252	20	32	

МДК01.01	Технологии составления планирующей документации и первичной отчетности.	136	52	70	52			10	4	4
МДК01.02	Технологии контроля качества и устранения дефектов и недостатков работы виноградарских бригад.	120	46	52	46			10	12	5
УП.01.01	Организация работы растениеводческих бригад	110	108	0	0		108		2	6
ПП.01.01	Организация работы растениеводческих бригад	146	144	0	0		144		2	6
	Экзамен по модулю	12		0	0				12	
ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	1398	1114	170	178	40	212	30	44	
МДК 02.01	Технологии контроля за процессом развития культуры винограда	254	94	96	94			10	12	3
МДК 02.02	Технологии защиты винограда	118	52	48	52			8	6	4
МДК 02.03	Технологии анализа урожайности и обработки информации технологических процессов.	68	32	26	32			6	4	5
УП.02.	Организация контроля за процессом развития в течение вегетации	362	360	0	0		142		2	5
ПП.02.	Организация контроля за процессом развития в течение вегетации	578	576	0	0		70		2	6
	Экзамен по модулю	18							18	6
ПМ.03	Выполнение работ по профессии, 19203 тракторист	392	286	68	70		216	10	28	
МДК.03.01	Технологии выполнения работ	160	70	68	70			10	12	5
УП.03.01	Выполнение работ тракториста	110	108				108		2	5
ПП.03.01	Выполнение работ по профессии тракторист	110	108				108		2	6
	Квалификационный экзамен	12							12	6
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ООО «Кубань – Вино»)	110	50	32	66			8	4	
ОП.13	Основы микрклонального размножения виноград	110	50	32	66			8	4	8
ПМд.02	Управление беспилотными летательными аппаратами	296	256	42	46		180	8	20	
МДКд.02.01	Эксплуатация и обслуживание беспилотными летательными аппаратами на виноградниках	100	76	42	46			8	4	6
УПд.02.01	Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА	38	36	0	0		36		2	6
ППд.02.01	Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА	146	144	0	0		144		2	7

	Экзамен по модулю	12							12	7
ПДП	Преддипломная практика	216								
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216								
	Вариативные часы	1242								
	Всего	5796	2284	1459	1810	40	1584	168	278	

5.1.2. Сводные данные бюджета времени (в неделях) по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.05 Агронимия (виноградарство) Квалификация: агроном

Курсы	Самостоятельное обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
				(для СПО)				
1	2	5	4	7	8	9	9	9
I курс	41	0	0		0	0	11	52
II курс	32	10	0		0	0	10	52
III курс	20	7	14	0	0	0	11	52
VI курс	12	0	13	6	0	6	2	39
Всего	105	17	27	6	0	6	34	195

5.1.4. План учебного процесса по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

35.02.05 Агрономия (виноградарство). Квалификация: агроном

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
		Зачеты	Экзамены		самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем						I курс		II курс		III курс		IV курс		
						всего учебных занятий	в т. ч. по учебным дисциплинам и МДК			По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем. 17 нед	2 сем. 24 нед	3 сем. 14(3) 17 нед	4 сем. 15(7) 25 нед	5 сем. 12(5) 17 нед	6 сем. 8(16) 24 нед	7 сем. 4(13) 17 нед	8 сем. 8(6) 14 нед
							Теоретическое обучение	аб. и практ. занят	курсовых работ (проектов)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
О.00	Обязательная часть образовательной программы	4Э/23/10ДЗ		1476	0	1476	637	740	25	0	30	44	612	864	0	0	0	0	0	0
ОД.01	Русский язык		Э	72		72	24	36	0	0	6	6	72	0	0	0	0	0	0	0
ОД.02	Литература	ДЗ		108		108	52	54	0	0	0	2	34	74	0	0	0	0	0	0
ОД.03	История		Э	136		136	78	46	0	0	6	6	0	136	0	0	0	0	0	0
ОД.04	Обществознание	ДЗ		72		72	36	34	0	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0
ОД.05	География	ДЗ		49		49	19	28	0	0	0	2	49	0	0	0	0	0	0	0
ОД.06	Иностранный язык	ДЗ		96		96		92	0	0	2	2	46	50	0	0	0	0	0	0
ОД.07	Математика	3	Э	232		232	144	76	0	0	6	6	82	150	0	0	0	0	0	0
ОД.08	Информатика	ДЗ		108		108	26	80	0	0	0	2	34	74	0	0	0	0	0	0
ОД.09	Физическая культура	ДЗ		78		78	12	64	0	0	0	2	34	44	0	0	0	0	0	0
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	ДЗ		68		68	20	46	0	0	0	2	0	68	0	0	0	0	0	0
ОД.11	Физика	ДЗ		108		108	90	14	0	0	2	2	34	74	0	0	0	0	0	0

ОД.12	Химия	ДЗ		144		144	46	94	0	0	2	2	0	144	0	0	0	0	0	0
ОД.13	Биология		Э	144		144	72	60	0	0	6	6	144	0	0	0	0	0	0	0
	Выполнение индивидуально-го проекта	ИП		25		25	0	0	25	0	0	0	11	14	0	0	0	0	0	0
ДД.14	Экономика	ДЗ		36		36	18	16	0	0	0	2	0	36	0	0	0	0	0	0
СГ.00	Социально- гуманитар- ный цикл	19/33/8ДЗ		588	42	546	126	384	0	0	14	22	0	0	158	136	80	68	64	82
СГ.01	Основы философии	ДЗ		54	2	52	38	10	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	54
СГ.02	История России	ДЗ		48	6	42	40		0	0		2	0	0	48	0	0	0	0	0
СГ.03	Иностранный язык в профес- сиональной деятельности	_ДЗ,_ДЗ		178	16	162		156	0	0	2	4	0	0	44	46	52	36	0	0
СГ.04	Физическая культура	3,дз,3,дз,3,дз		182	12	170	2	160	0	0	2	6	0	0	34	38	28	32	22	28
СГ.05	Психология общения	ДЗ		42	2	40	26	10	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	42	0
СГ. 06	Безопасность жизнедеятельно- сти		Э	84	4	80	20	48	0	0	6	6	0	0	32	52	0	0	0	0
	Обязательный профессио- нальный блок	_/_/11ДЗ		580	50	530	262	228	0	0	18	22	0	0	92	258	0	88	46	96
МДМ. 01	Основы организации работы с/х производства	_/_/4ДЗ		222	18	204	116	72	0	0	8	8	0	0	92	130	0	0	0	0
ОП.01	Ботаника и физиология рас- тений	ДЗ		48	4	44	24	16	0	0	2	2	0	0	48	0	0	0	0	0
ОП.02	Основы механизации, элек- трификации и автоматизации сельскохозяйственного про- изводства	ДЗк		90	6	84	46	34	0	0	2	2	0	0	0	90	0	0	0	0
ОП.03	Основы экономики, менедж- мента и маркетинга	ДЗ		44	4	40	24	12	0	0	2	2	0	0	44	0	0	0	0	0
ОП.10	Охрана труда	ДЗк		40	4	36	22	10	0	0	2	2	0	0	0	40	0	0	0	0
МДМ. 02	Сопровождение контроля качества продукции	_/_/4ДЗ			172	16	156	76	66	0	0	6	8	0	0	0	84	0	88	0
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена	ДЗ		44	4	40	18	18	0	0	2	2	0	0	0	0	0	44	0	0

ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	ДЗ		42	4	38	20	14	0	0	2	2	0	0	0	42	0	0	0	0
ОП.11	Экологические основы природопользования	ДЗ		42	4	38	20	16	0	0	0	2	0	0	0	42	0	0	0	0
ОП.12	Основы аналитической химии	ДЗ		44	4	40	18	18	0	0	2	2	0	0	0	0	0	44	0	0
МДМ. 03	Информационно-правовое обеспечение отрасли	_/_/3ДЗ		186	16	170	70	90	0	0	4	6	0	0	0	44	0	0	46	96
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности	ДЗ		46	6	40	20	16	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	46	0
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ		96	6	90	28	60	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	96
ОП.09	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ		44	4	40	22	14	0	0	2	2	0	0	0	44	0	0	0	0
ПМ		7Э/_/13ДЗ		2720	76	2644	434	458	40	1584	54	74	0	0	362	506	532	708	502	110
ПМ.01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	2Э/_/3ДЗ/		524	20	504	122	98	0	252	14	18	0	0	0	172	156	196	0	0
МДК 01.01	Технологии составления планирующей документации и первичной отчетности.	ДЗ		136	10	126	70	52	0	0	2	2	0	0	0	136	0	0	0	0
МДК 01.02	Технологии контроля качества и устранения дефектов и недостатков работы виноградарских бригад.	Э		120	10	110	52	46	0	0	6	6	0	0	0	0	120	0	0	0
УП.01.01	Организация работы растениеводческих бригад	ДЗк		110	0	110	0	0	0	108	0	2	0	0	0	36	36	38	0	0
ПП.01.01	Организация работы растениеводческих бригад	ДЗк		146	0	146	0	0	0	144	0	2	0	0	0	0	0	146	0	0
	Экзамен по модулю	Э		12	0	12	0	0	0	0	6	6						12		

ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	2Э/_/4ДЗ	1398	30	1368	170	178	40	936	24	20	0	0	362	334	106	252	344	0
МДК.02.01	Технологии контроля за процессом развития культуры винограда	Э	254	12	242	96	94	40	0	6	6	0	0	254	0	0	0	0	0
МДК.02.02	Технологии защиты винограда	ДЗ	118	12	106	48	52	0	0	4	2	0	0	0	118	0	0	0	0
МДК.02.03	Технологии анализа урожайности и обработки информации технологических процессов.	ДЗ	68	6	62	26	32	0	0	2	2	0	0	0	0	68	0	0	0
УП.02.01	Организация контроля за процессом развития в течение вегетации	ДЗ	362	0	362	0	0	0	360	0	2	0	0	108	216	38	0	0	0
ПП.02.01	Организация контроля за процессом развития в течение вегетации	ДЗ	578	0	578	0	0	0	576	0	2	0	0	0	0	0	252	326	0
	Экзамен по модулю	Э	18		18					12	6							18	
ПМ.03	Выполнение работ по профессии, 19203 тракторист	2Э/_/2ДЗ	392	10	382	68	70	0	216	12	16	0	0	0	0	270	122	0	0
МДК03.01	Технологии выполнения работ	Э	160	10	150	68	70	0	0	6	6	0	0	0	0	160	0	0	0
УП.03.01	Выполнение работ тракториста	ДЗ	110	0	110	0	0	0	108	0	2	0	0	0	0	110	0	0	0
ПП.03.01	Выполнение работ по профессии тракторист	ДЗ	110	0	110	0	0	0	108	0	2	0	0	0	0	0	110	0	0
	Экзамен по модулю	Э	12		12					6	6							12	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ООО «Кубань – Вино»)	_/_/1ДЗ	110	8	102	32	66	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	110
ОПд.13	Основы микроклонального размножения виноград	ДЗ	110	8	102	32	66	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	110
ПМд.02	Управление беспилотными летательными аппаратами	1Э/_/3ДЗ	296	8	288	42	46	0	180	2	18	0	0	0	0	0	138	158	0
МДКд.	Эксплуатация и обслуживание	ДЗ	100	8	92	42	46	0	0	2	2	0	0	0	0	0	100	0	0

02.01	беспилотными летательными аппаратами на виноградниках																			
УПд.02	Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА	ДЗ		38	0	38	0	0	0	36	0	2	0	0	0	0	0	38	0	0
ППд.02	Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА	ДЗ		146	0	146	0	0	0	144	0	2	0	0	0	0	0	0	146	0
	Экзамен по модулю		Э	12		12						12							12	
ПДП	Преддипломная практика	часов		216	0	216	0	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация	часов		216	0	216	0	0	0	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	216
в т.ч.	<i>Демонстрационный экзамен</i>	<i>недель</i>																		1
	<i>Защита дипломного проекта (работы)</i>	<i>недель</i>																		1
в т.ч.	Промежуточная аттестация			278									28	46	22	44	32	50	42	14
	Самостоятельная работа			168									0	0	34	52	32	24	10	16
Всего		11Э/33/47ДЗ		4428	160	4268	1433	1625	20	962	80	138								
<p style="text-align: center;">Государственная (итоговая) аттестация</p> <p style="text-align: center;">1. Программа обучения по специальности</p> <p style="text-align: center;">1.1. Дипломный проект (работа)</p> <p style="text-align: center;">Выполнение дипломного проекта (работы) с 34недели по 37 неделе (всего 4 нед.)</p> <p style="text-align: center;">1.2. Выполнение демонстрационного экзамена 38 неделя</p> <p style="text-align: center;">1.3. Защита дипломного проекта (работы) 39 неделя</p>										Всего	Дисциплин и МДК	3334	584	818	448	552	368	214	92	258
											Учебной практики	612	0	0	108	252	180	72	0	0
											Производственной. практики	972	0	0	0	0	0	504	468	0
											Консультации	92	12	18	10	20	14	8	4	6
											Промежуточная аттестация	186	16	28	12	24	18	42	38	8
											ГИА	216	0	0	0	0	0	0	0	216
											Самостоятельная работа	168	0	0	34	52	32	24	10	16
											ВСЕГО	5796	612	864	612	900	612	864	612	720
											Количество экзаменов	12	2	2	1	1	2	2	2	0
											зачет//диф. зачетов	37	3	7	3	7	3	7	4	3
Дисциплин и МДК	3334	584	818	448	552	368	214	92	258											

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;	МДК 01.01	Технологии составления планирующей документации и первичной отчетности.	ПК1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ОК 10 ОК 11	100	5,6	Учебная аудитория «Промышленного виноградарства»	
2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;							
3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;							
4	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.							
5	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;	МДК 01.02	Технологии контроля качества и устранения дефектов и недостатков работы виноградарских бригад.	ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ОК 10	116	5,6	Учебно-производственный участок	
6	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;							
7	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;							
8	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	МДК 02.01	Технологии контроля за процессом развития культуры винограда	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 10	108	1,2,4	Учебно-производственный участок	
9	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;							
10	Применять качественные и количественные методы определения общего состоя-							

	ния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;							
11	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;	МДК.02.02	Технологии защиты винограда	ПК 2.5, ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 10	78	4	Учебно-производственный участок	
12	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;							
13	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;							
14	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;							
15	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;	МДК.02.03	Технологии анализа урожайности и обработки информации технологических процессов.	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ОК 10, ОК 11	66	4	Учебно-производственный участок	
16	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.							

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

5.3. Рабочий календарный учебный график по программе подготовки по квалификации «агроном»

Представлен в приложении А

5.4. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, 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 представлен в приложении 4.

Раздел 6. Рабочие условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- экологических основ природопользования
- экономики, менеджмента и маркетинга;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- правовых основ профессиональной деятельности
- метрологии, стандартизации и подтверждения качества
- информационных технологий в профессиональной деятельности

Лаборатории:

- ботаники и физиологии растений
- аналитической химии
- микробиологии, санитарии и гигиены;
- лаборатории агрохимии и защиты растений
- лаборатории земледелия и почвоведения
- технологии производства продукции растениеводства
- селекции и геномной инженерии

Мастерские:

- механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;
- вегетарий, теплицы
- промышленное садоводство
- цифровой агрономии и эксплуатации БПЛА
- коллекционно-опытное поле (участок)
- полигон

Тренажеры, тренажерные комплексы

Тренажерный зал

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Коворкинг центр

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 Агротехнология, 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 «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)

2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
3	Лингофонные кабинки, наушники	Критические важные характеристики отсутствуют
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Экологических основ природопользования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.

2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол од- нотумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Экономики, менеджмента и маркетинга»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол однотумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование	Техническое описание
---	--------------	----------------------

	оборудования	
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200х600х750 мм
3	Приборы дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы	Критические важные характеристики отсутствуют
4	Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели;	Критические важные характеристики отсутствуют
5	Медицинские средства защиты, санитарная сумка;	Критические важные характеристики отсутствуют
6	Первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей);	Критические важные характеристики отсутствуют
7	Робот тренажер (типа «Гоша»).	Критические важные характеристики отсутствуют
8	Люксметр	Критические важные характеристики отсутствуют
9	Респираторы	Критические важные характеристики отсутствуют
10	Противогазы фильтрующие	Критические важные характеристики отсутствуют
11	Термометр	Критические важные характеристики отсутствуют
12	Барометр	Критические важные характеристики отсутствуют
13	Психрометр	Критические важные характеристики отсутствуют
14	Анемометр	Критические важные характеристики отсутствуют
15	Газоанализатор	Критические важные характеристики отсутствуют
16	тренажер для проведения искусственного дыхания и массажа сердца	Критические важные характеристики отсутствуют
17	Вентилятор	Критические важные характеристики отсутствуют
18	Секундомер	Критические важные характеристики отсутствуют

19	Прибор для измерения заземления	Критические важные характеристики отсутствуют
20	Шумомер	Критические важные характеристики отсутствуют
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Справочный материал, ГОСТы, аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200х600х750 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
3	Рефрактометр	Критические важные характеристики отсутствуют
4	Термометр	Критические важные характеристики отсутствуют
5	Ареометр	Критические важные характеристики отсутствуют
6	Психрометр	Критические важные характеристики отсутствуют
7	Весы	Дискретность 0,01 г. Высокий класс точности и цены деления в диапазоне от 1 мг до 1 г.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Справочный материал, ГОСТы, аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм

3	Операционная система	Windows xp
4	Пакет программ	Microsoft office 2010
5	Антивирусная программа	Каспеский, доктор Web и т. д.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Лицензионное программное обеспечение, аудиовизуальные пособия (презентации, видеофильмы и др.), наглядные пособия (таблицы, схемы и др.).	

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

Кабинет «Коворкинг центр»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Мобильный класс 20+1	Габаритные размеры: 120x54x97 см, Масса: 71 кг ВСТРОЕННАЯ БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА - Управление и настройка с помощью пульта ДУ Порты WAN и LAN интегрированы в пластиковую крышку мобильной тележки и представляют вместе с ней единый конструкционный массив, степень защиты портов от внешних воздействий IP65 Поддержка стандартов беспроводной связи 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11a, 802.11ac. Внешние антенны беспроводной сети с коэффициентом усиления 8 дБи, устанавливаются в разъемы RP-SMA НОУТБУК УЧИТЕЛЯ С ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ- Экран: 17.3", подсветка LED, разрешение 1600x900 (опционально 1920x1080 Full HD) Процессор: Intel Pentium N-Series / AMD A-Series (опционально Intel Core i3 / Core i5 / Core i7 / AMD Ryzen) Оперативная память: 8 Гб Накопитель: 256 Гб SSD + 1 Тб HDD (опционально 2 Тб HDD) Беспроводное соединение Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac Операционная система Microsoft Windows 10 Professional (оп-

		<p>ционально Microsoft Windows 10 Pro + Alt 9 Work) Предустановленное программное обеспечение для совместной работы в классе NetControl USB-ключ безопасности авторизации пользователя и защиты от несанкционированного доступа Программное обеспечение для работы на интерактивной доске Базовый комплект программного обеспечения НОУТБУК УЧЕНИКА С ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫМ ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ - Экран: 15.6", подсветка LED, разрешение 1366x768 (опционально 1920x1080 Full HD) Процессор: Intel Celeron N-Series / AMD E-Series (опционально Intel Pentium N-Series / AMD A-Series) Оперативная память: 4 Гб Накопитель: 120 Гб SSD / 500 Гб HDD (опционально 120 Гб SSD + 500 Гб HDD) Беспроводное соединение Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac Операционная система Microsoft Windows 10 Предустановленное программное обеспечение для совместной работы в классе NetControl Программное обеспечение для работы на интерактивной доске Базовый комплект программного обеспечения БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ - Данный комплект включает в себя набор приложений для выполнения любых задач. Офисное программное обеспечение Графический редактор и конвертер изображений Мультимедиа плеер и редактор видео Программное обеспечение для тестирования учащихся Антивирусное программное обеспечение Обучающее и интерактивное программное обеспечение Программное обеспечение для совместной работы в классе Программное обеспечение для работы на интерактивной доске</p>
5	МФУ	<p>Струйное МФУ HP Smart Tank 720 All-in-One Printer (6UU46A) Тип печати - Струйный Максимальный формат печати - А4 Цветность-Цветной Разрешение Ч/Б печати 1200x1200 dpi Скорость печати - 15 стр/мин Wi-Fi - Есть</p>
6	Широкоформатный плоттер	<p>Mimaki CG-130SRIII — новейший профессиональный режущий плоттер (каттер) для скоростной и высокоточной контурной резки этикеток, стикеров, шаблонов для окрашивания и аэрографии, вобблеров, мобайлов и прочих POS-материалов. Аппарат предназначен для постпечатной обработки коммерческой графики, вырезания стикеров и применения в производстве наружной рекламы. Максимальная рабочая ширина плоттера составляет 1370 мм. Mimaki CG-130SRIII по праву считается мировым стандартом многофункциональных режущих плоттеров.</p>
8	Комплект для записи музыки и вокала	<p>Комплект Behringer U-Phoria Studio PRO разработан специально для записи музыки и вокала. В его состав входят двухканальный USB-интерфейс U-PHORIA UMC202HD, микрофон конденсаторного типа C-1, студийные наушники HPS5000, микрофонный кабель XLR, кабель USB, а также держатель для</p>

		<p>микрофона. Состав комплекта: USB-аудиоинтерфейс, студийные наушники, конденсаторный микрофон.</p> <p>Каналы для записи и воспроизведения: 2x2.</p> <p>Тип и количество входов: микрофонный x2 шт., линейный x2 шт., вход приборов x2 шт.</p> <p>Тип и количество выходов: линейный x2 шт., на наушники x1 шт.</p> <p>Поддержка фантомного питания: да.</p> <p>Частота сэмплирования: 96 кГц/24 бит.</p> <p>Питание по шине USB: да.</p> <p>Версия USB: 2.0.</p> <p>Размеры: 170x125x46 мм. Необходимые шнуры для организации работы комплекта</p>
9	Камера и фотоаппарат	<p>Зеркальная камера Nikon D3500 kit 18-55mm VR AF-P черный</p> <p>Зеркальная камера Nikon D3500 Kit 18-55mm VR AF-P выполнена в надежном черном корпусе и является воплощением мечты, поскольку с ее помощью вы будете получать только качественные и эффектные фото в любую погоду. Модель использует матрицу CMOS размером 23.5x15.6 мм, обладающую 24.78 Мп, что гарантирует получение снимков с высокой детализацией: вы будете наслаждаться каждым моментом съемки. За одну секунду устройство позволит сделать до 5 кадров, благодаря чему вы не упустите ни одного важного момента, который станет ключевым моментом всего процесса съемки.</p> <p>Nikon D3500 Kit 18-55mm VR AF-P является тем устройством, которое вы не пожелаете выпустить из рук: модель предусматривает продуманную конструкцию, которая предполагает удобно расположенные элементы управления. Но камера позволяет не только делать снимки, но и осуществлять записи видеороликов. Вы получаете возможность снимать видео в облачную погоду и при изобилии солнечного света благодаря поддержке диапазона чувствительности 100-25600 ISO.</p>
	Электрический стабилизатор	Критические важные характеристики отсутствуют
	Видеостудия для онлайн трансляции	<p>Прозрачная доска с подсветкой спикера диагональю 79 дюймов;</p> <p>Комплект видеоборудования с дистанционным управлением, 1 камера для FullHD видеосъемки;</p> <p>3d-макет помещения со студией</p> <p>Станция оператора;</p> <p>Комплекс ПО для работы студии;</p> <p>Монитор оператора — 23.8 дюймов и монитор для спикера — 27 дюймов;</p> <p>Звукозаписывающее оборудование, петличный микрофон;</p> <p>Настраиваемая клавиатура для быстрых действий и удаленного управления;</p> <p>Кликер;</p> <p>Комплект освещения — 5 независимых регулируемых светильников;</p> <p>2 черных тканевых фона;</p>
	Микрофон на ухо для	регулируемое оголовье (возможность закрепить на голове раз-

	выступлений	ного размера), двойная вентиляционная система защиты, наличие ветрозащиты. Модель изготовлена из влагоустойчивых материалов
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
2	Электрический стабилизатор	Критические характеристики отсутствуют
3	Сервер	серверный шкаф, Rack, 1U, LGA 3647, 1 x Intel Xeon Silver 4214R, 12 x 2400 МГц, ОЗУ 16 ГБ, LAN 1 Гбит/с x2
Дополнительное оборудование		
1	Штатив для камеры	Штатив Nama Star Pro 62 имеет прочную конструкцию-треногу с 3D-головкой для фиксации фотооборудования. Резиновые наконечники препятствуют скольжению трипода и возникновению царапин на полу. Максимальная нагрузка на алюминиевую конструкцию может достигать 4 кг. Рабочая высота модели регулируется от 64 до 160 см. Штанга модели состоит из 3 секций. Благодаря легкости (1.5 кг) и небольшому размеру штатива Nama Star Pro 62 его легко носить с собой в чехле.
2	Карта памяти	Карта памяти Kingston Canvas Go! Plus SDXC 128 ГБ [SDG3/128GB] специально разработана для фотографов и видеооператоров. Она характеризуется поддержкой технологий U3 и V30, позволяя записывать качественное видео стандарта 4K Ultra HD и делать серийные фото с плавным переходом. Скорость в режиме чтения 170 Мб/с обеспечивает эффективность при работе с мультимедийным контентом. Класс производительности A2 гарантирует ускоренную работу приложений. В комплекте с Kingston Canvas Go! Plus SDXC 128 ГБ [SDG3/128GB] объемом 128 ГБ предусмотрен SD-адаптер. Пожизненная гарантия подчеркивает надежность и долговечность устройства.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Аналитической химии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающихся	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальва-

	преподавателя	ническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками.Размер: 1200x600x750 мм
3	pH-метр "Эксперт-pH"	термокомпенсация автоматическая, питание аккумуляторное/сетевое, выход на ПК есть, исполнение настольное/переносное. Базовый комплект: измерительный преобразователь, комбинированный pH-электрод, температурный датчик, зарядное устройство, набор стандарт-титров
5	Лапка для штатива трех-палаая ШФР-ММ	Общая длина 200+-5,0 мм. Ширина захвата до 90 мм. Материал-силумин
6	Магнитная мешалка лабораторная "Armed" CJ881	Габаритные размеры (ДхШхВ) ($\pm 5\%$): 280x260x140 мм. Потребляемая мощность ($\pm 5\%$): 60 Вт. Скоростной режим: 0 - 1600 об/мин. Бесступенчатый скоростной режим. Перемешиваемый объем: 0,5-10 мл
8	Штатив лабораторный для фронтальных работ ШФР-ММ	Высота стержня $600 \pm 2,0$ мм.Диаметр стержня $12 \pm 0,5$ мм. Размеры основания (310 x 195 x 21) $\pm 2,0$ мм. Внутренний диаметр колец 50, 70, 90 мм.
10	Электрод сравнения хлорсеребрянный ЭСр-10103	Лабораторный электрод сравнения общего назначения. Одно-ключевой хлорсеребрянный электрод**(Ag/AgCl).
11	Электрод индикаторный стеклянный	Диапазон измерений: pH 0..13pH. Температурный диапазон: 25..100С. Координаты изопотенциальной точки: pH _i =4,25. Корпус – стеклянный. Мембрана – сферическая.
12	Кондуктометр	Удельная электропроводности обессоленных, природных вод и технологических растворов (от 0,1 до 20000 мкСм/см).
13	Аквадистилятор АЭ-2	Производительность при номинальном напряжении, дм ³ /ч $2 \pm 10\%$. Расход воды на охлаждение и питание дм ³ /ч, не более 18. Электропроводность получаемого дистиллята, $\mu\text{S}/\text{cm}$ 1,8 - 2,0
14	Сушильный шкаф	Объем рабочей камеры - 80 л. Размеры рабочей камеры (ШхГхВ), мм - 560x390x370. Диапазон рабочих температур, °C +50...+200. Принудительная конвекция - нет. Напряжение питания, В $220 \pm 10\%$. Установленная мощность, кВт, не более 1,6.
15	Весы лабораторные электронные	Максимальная нагрузка, гр - 1500. Минимальная нагрузка, гр - 2,5. Точность весов, гр - 0,05. Класс точности - Высокий (II). Размер платформы, мм - 140*180. Платформа - нержавеющая сталь
16	Плитка электрическая настольная	Настольная электрическая плита, 1000Вт, поворотный переключатель, 1 конфорка, индикатор включения
17	Спектрофотометр видимой области В-1200	Спектральный диапазон, нм от 315 до 1050 Диапазон измерений спектральных коэффициентов направленного пропускания, % от 0,1 до 99. Диапазон показаний спектральных коэффициентов направленного пропускания, % от 0 до 200
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для

	крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	Справочники , ГОСТы

Лаборатория «Микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающегося	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200х600х750 мм
3	СО2-инкубатор	Критические важные характеристики отсутствуют
4	Автоклав	Герметичный аппарат, который предназначен для термообработки продуктов, их стерилизации и консервации.
5	Анаэростат	Критические характеристики отсутствуют
6	Весы аналитические	возможность проводить взвешивание с точностью $\pm 0,1 \div 0,2$ мг. Для определения точности веса до $\pm 0,0001$ г используют аналитические весы демпферные электрические (АДВ-200 и ВЛА-200).
7	Гомогенизатор	лопаточного типа
8	Гомогенизатор	Параметры: 27000 оборотов в минуту, 1-2500 мл диспергирования
11	Кипятильник Коха	Представляет собой цилиндр, закрывающийся сверху коническим шлемом, для стерилизации питательных сред текучим паром
12	Магнитная мешалка	с подогревом
13	Медицинский холодильник	вертикального типа
14	Микроскоп поляризационный	тринокулярный
16	Настольный рН - метр	с электродами
17	Рефрактометр лабораторный РЛ-2 со шкалой	Предназначен для измерения коэффициента преломления жидкостей, пластичных и твердых тел, определения значения их средней дисперсии, измерения концентрации смесей, а также для измерения содержания сахара в водных растворах.
18	Спиртовка	Горелка для жидкого топлива, содержащая резервуар для спирта, снабжённая крышкой, через которую пропущен фитиль
19	Средоварка	от 1 до 10 литров, стерилизация от 30-123 С, от 1-99 минут, розлив от 25-80 С

21	Стерилизатор	Паровой с применением физического метода воздействия насыщенного водяного пара под избыточным давлением.
22	Стерилизатор медицинский	Критические важные характеристики отсутствуют
23	Сушильный шкаф	Критические важные характеристики отсутствуют
24	Счетчик колоний микроорганизмов	Критические важные характеристики отсутствуют
25	Термостат	Прибор для поддержания постоянной температуры.
26	Фотометр	Микропланшетного формата со встроенным шейкером и инкубатором
27	Центрифуга лабораторная	Предназначена для разделения неоднородных жидких систем на фракции различной плотности под действием центробежных сил

II Технические средства

Основное оборудование

1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	Справочники, ГОСТы	
---	--------------------	--

Лаборатория «Агрохимии и защиты растений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающихся	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
3	Микроскоп	Непрерывное увеличение в диапазоне 7,5-50x (с окулярами 10x) или 15-100x (с окулярами 20x)
4	Препаровальные лупы	С 10-20 кратным увеличением
5	Лупы	С 7 кратным увеличением
6	Аналитические весы	Возможность проводить взвешивание с точностью $\pm 0,1 \div 0,2$ мг. Для определения точности веса до $\pm 0,0001$ г
7	Водяная баня	Нагрев, °С комн. +5...+100. Точность установки, °С $\pm 0,1$. Точность поддержания, °С $\pm 0,5$. Градиент температуры по объему,

		°С ±1,0.
8	Фотоэлектроколориметр	Диапазон измерений: оптическая плотность: от 3,000 до 0,000; коэффициент направленного пропускания: от 0,0 до 100,0%. Цифровой выход для подключения к ПК: USB B.
9	Эксикатор	Высота: 433 мм. Внутренний диаметр фланца: 332 мм. Внешний диаметр фланца: 380±2 мм. Объем: 18,5 л.
10	Сушильный шкаф	Для сушки, термической обработки и испытаний материалов, изделий, образцов, проб и др.
11	Весы лабораторные электронные	Возможность проводить взвешивание с точностью ± 0,1 ÷ 0,2 мг. Для определения точности веса до ± 0,0001 г
12	Спектрофотометр	Для измерения концентрации растворов, веществ посредством различных видов электромагнитного излучения
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	справочники, ГОСТы	

Лаборатория «Земледелия и почвоведения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочие места обучающихся	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200х600х750 мм
3	N-тестер-нитратомер	Для проведения быстрого измерения содержания хлорофилла в листе растения, без его разрушения.
4	pH-метр/ионометр	Водородного показателя от минус 1 до 14 pH, молярной концентрации анионов и катионов от $1,0 \cdot 10^{-6}$ до 10 моль/дм ³ , окислительно-восстановительного потенциала (ЭДС) от минус 2000 до 2000 мВ.
5	Баня водяная лабораторная	Нагрев, °С комн. +5...+100. Точность установки, °С ±0,1. Точность поддержания, °С ±0,5. Градиент температуры по объему, °С ±1,0. Мощность, 1000Вт. Электропитание 220/240 В 50/60 Гц

6	Весы аналитические	Возможность проводить взвешивание с точностью $\pm 0,1 \div 0,2$ мг. Для определения точности веса до $\pm 0,0001$ г
11	Весы технические	Максимальная нагрузка: 1,1 кг. Дискретность: 0,1 г. Калибровка: внешняя. Класс точности: (II) высокий
12	Влагомер почвы	Точность: $\pm(0.5\%n+1)$. Диапазон измерения влажности почвы: 0~80 % . Рабочий диапазон влажности: менее 80 %.
13	Дистилятор воды	Производительность: 10 л/час. Выход на режим: 30 мин. Расход воды: 200 л/час. Мощность: 7.5 кВт. Питание: 380 В. ТЭН: нержавеющая сталь
14	Измельчитель проб почвы	Масса пробы до 500 гр. Частота вращения рабочего органа 2820 об/мин Диаметр отверстий сита 2 мм Производительность в смену 100-150 проб.
15	Измеритель плотности почвы (пенетrometer)	Щуп выполнен из нержавеющей стали с насечками для определения глубины проникновения в почву (7,6 см; 15,2 см; 22,9 см; 30,5 см; 38,1 см; 45,7 см). Диапазон измерений от 0 до 500 psi (фунтов на кв.дюйм)
16	ИПЛ-101-1 мультитест рН-метр/иономер/титратор	Измерение рН (рХ). Диапазон -2,00... 20,00 рН (рХ). Дискретность 0,01 рН (рХ). Погрешность $\pm 0,02$ рН (рХ). Измерение температуры. Диапазон -10,0... 120,0 °С. Дискретность 0,1 °С. Погрешность ± 1 °С. Масса не более 1 кг.
17	Испытательная установка для гранулированного состава	Приспособление для встряхивания работает с ситами для сухого и мокрого просеивания. Диапазон измерения 63 мкм-8 мм. Размеры упаковки, сантиметров 65×65×70.
18	Магнитная мешалка	Макс. нагрузка 1000 мл. Материал платформы – Керамика. Размеры платформы 10,2 см x 10,2 см. Тип управления- Аналоговый. Размеры 20,1 см x 12,7 см x 15,2 см (ДхВхШ). Энергетика. 230В, 0,25А, 50/60Гц Потребляемая мощность 20 Вт. Диапазон скорости 100–1200 об/мин. Рабочая среда 5°С – 40°С, при 80% относительной влажности, без конденсации
19	Муфельная минипечь	Рабочая температура: до 1150°С.
20	Почвенный нож	Критически важные характеристики позиции отсутствуют
21	Пробоотборник	почвы ручной, с мерной шкалой
22	Пробоотборник почвы-бур	Масса отбираемой единичной пробы почвы, около 200г, глубина 1-го отбора пробы, до 200мм, глубина отбора пробы буром, до 2м, масса, 8кг
23	Смеситель почвы	Число оборотов может быть установлено на 10,000, 14,000 или 17,000 оборотов в минуту. Аппарат для перемешивания почвы поставляется в комплекте с чашей для смешивания объемом 1 литр.
24	Стеклянные бюксы	Стакан для взвешивания. Слянка из прозрачного стекла с узким горлом и притёртой пробкой.
25	Сушилка почвенных проб	Критически важные характеристики позиции отсутствуют
26	Фотоэлектроколориметр	Диапазон измерений: оптическая плотность: от 3,000 до 0,000; коэффициент направленного пропускания: от 0,0 до 100,0%. Источник света: дейтериевая и галогенная лампы. Цифровой выход для подключения к ПК: USB В.
27	Холодильник	критически важные характеристики позиции отсутствуют
28	Эксикатор	Объем: 18,5 л.

29	Электроды ЭМ-NO3-01 и электрод сравнения	Диапазон измерения рNO ₃ при 25 °С 0,35 ... 4,7 рNO ₃ . Температура анализируемой среды 5 ... 50 °С. Давление анализируемой среды атм. Электрическое сопротивление при 20 °С 0,05 ... 1 МОм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	справочники, ГОСТы	

Лаборатория «Селекции и геномной инженерии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучающихся	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
3	Автоматическая пипетка	Переменного объема 1 -10 мкл (Объем 1-10 мкл, наконечники – 200, 250 универсальный)
4	Автоматическая пипетка	Переменного объема 2 -20 мкл (Объем 2-20 мкл)
5	Автоматическая пипетка	Переменного объема 20 -200 мкл
6	Автоматическая пипетка	Переменного объема 100 -1000 мкл
7	Низкотемпературная морозильная установка	Диапазон температуры не хуже, чем –50 °С ...–86 °С.
8	Микроцентрифуга	Вместимость — 12x1,5/2,0 мл; максимальное ускорение - до 12 100 g (до 13 400 об/мин)
9	Водяная баня	Устройство для нагревания веществ, когда требуемая температура составляет до 100 °С при нормальном

		атмосферном давлении.
10	Ламинарный бокс	2 класса биобезопасности 1500мм.
11	Набор автоматических одноканальных дозаторов	переменного объема 0,5-10мкл, 2-20 мкл, 20-200 мкл, 100-1000мкл, 100-5000мкл (Набор 4 дозатора).
12	Наконечники	до 200 мкл универсальные, стерильные, в штативе.
13	Магнитная мешалка	одноместная с функцией подогрева емкости с жидкостью.
14	Холодильник с морозильником	Бытовой, морозильник изолированный от холодильной камеры -1850x600x640
15	Система геле-документации	Чувствительность не менее 10 нг ДНК при окрашивании бромистым этидием. Полосовой светофильтр BPF-SL 625/50.
16	Транслюминатор	Длина волны проходящего света, нм 312, Размер экрана, мм 200 x 200, Эритемная облученность, мВт/см ² 12500, предназначен для просмотра агарозных и полиакриламидных гелей, окрашенных этидиум бромидом.
17	Весы технические	Дискретность 0,01 г. Высокий класс точности и цены деления в диапазоне от 1 мг до 1 г.
18	Бактерицидный облучатель,	3x15 Вт, 254 нм (Длина волны, нм – 254 нм).
19	Спектрофотометр кюветный	Позволяет производить измерения для различных длин волн оптического излучения, соответственно в результате измерений получается спектр отношений потоков.
20	Микроскоп	поляризационный лабораторный трино-кулярный
21	Шейкер-инкубатор	Возможность работы при +37°C, скорость перемешивания, об/мин — 50–250
22	Автоклав	Горизонтальный, настольный, минимальный объем 10 л.
23	Сухожаровый шкаф	Температурный диапазон от температуры окружающего воздуха плюс 10°C до 300°C, внутренние размеры 500x400x400, не менее Габариты: 600x680x626.

II Технические средства

Основное оборудование

1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора

Лаборатория «Ботаника и физиология растений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место обучаю-	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием, цвет хром. Высота сиденья регулируется

	щихся	450...610 мм. Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол лабораторный. Габаритные размеры: 1500×640×760 мм. Допустимая распределенная нагрузка на столешницу 300 кг.
2	Рабочее место преподавателя	Стул. Механизм подъема: газлифт. Каркас: стальной с гальваническим покрытием. Высота сиденья регулируется 450...610 мм Диаметр сиденья: 380 мм. Диаметр основания: 410 мм. Стол одностумбовый с тремя ящиками. Размер: 1200x600x750 мм
3	Микроскопы	Непрерывное увеличение в диапазоне 7,5-50х (с окулярами 10х) или 15-100х (с окулярами 20х)
4	Технические весы или электрические;	возможность проводить взвешивание с точностью $\pm 0,1 \div 0,2$ мг. Для определения точности веса до $\pm 0,0001$ г используют аналитические весы демпферные электрические (АДВ-200 и ВЛА-200).
5	Термостат	суховоздушный t 28-70С
6	Водяная баня	нагрев до 100 °С при нормальном атмосферном давлении.
7	Термометры	Стеклянный ртутный термометр для измерения температуры в диапазоне от 0 до +55
8	Установка для определения дыхательного коэффициента	Критические характеристики отсутствуют
9	Установка для демонстрации испарения воды	Критические характеристики отсутствуют
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
2	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Коллекции - семян и плодов; - автотрофные и гетеротрофные растения; - муляжи по морфологии растений; - модели строения цветков	
2	Коллекции и раздаточный материал по всем темам курса, морфологические и систематические гербарии;	
3	Фиксированный растительный материал;	
4	Постоянные микропрепараты по цитологии, гистологии и анатомии растений;	
5	Комплекты плакатов, таблиц по цитологии, гистологии и анатомии, систематики растений;	
6	Плакаты по процессам жизнедеятельности.	

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Вегетарий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	TDS метр	Диапазон измерения минерализации воды: 0~9990 ppm (мг/л). Диапазон измерений температуры воды: 0-80°C. Автоматическая температурная компенсация (АТС): да, 0-80°C. Цена деления: 1 ppm, 1°C. Точность: +/- 2%. Калибровка: заводская раствором NaCl 342 ppm. Элемент питания: 2 x 1.5V (тип 357A) в комплекте. Срок работы элементов питания: от 1,000 часов непрерывного использования. Функция автовыключения через 10 минут неиспользования. Размеры: 155 x 31 x 23 мм.
2	Весы аналитические	Наличие ветрозащитного бокса. Стационарное питание от электрической сети 220В.
3	Гидропонная установка двусторонняя	Габаритные размеры: 1,9x2,5x0,54. Количество растений 480шт. Потребление max: 0,7 kW/ч. Система подачи питательного раствора аэропонока
4	Емкости для стратификации прививок и замачивания черенков	Размер: 1200x800x800мм, объем, л: 470. вес, кг: 29,8, Внешний вид: на 4-х колесах. Материал HDPE
5	Емкости замачивания черенков	Размер: 1200x800x540мм, объем, л: 320. вес, кг: 25. Материал HDPE
6	Карусельная установка	Габаритные размеры: 3.5x1.6x5.5. Потребление max: 0,9 kW/ч. Пплощадь выращивания от 28 до 42 м ²
7	Ламинарный шкаф II класса защиты	2 лампы освещения. УФ-облучатель в рабочей зоне: – стационарный, в верхней части рабочей зоны, 30 Вт. выдвижной из боковых стоек, состоящий из 2 ламп по 16 Вт каждая. Передняя панель с наклоном 6°: Боковые панели – сталинит. Обезвешенный подъем передней панели. Съемная столешница из нержавеющей стали. 2 электророзетки (в рабочей зоне).
8	Магнитная мешалка с подогревом	Оснащенная стекло - керамической нагревательной пластиной. Максимальный перемешиваемый объем - 1000 мл; - Диапазон частоты вращения якоря – от 200 до 2000 об./мин; - Температура поверхности нагревателя - 100 °
9	Машина для ослепления глазков на подвойных лозах	Диаметр ослепляемой лозы от 5 мм до 25 мм. Длина ослепляемой лозы от 40 см.
10	Машина для нарезки и калибровки и счета черенков	Габаритные размеры: 1200 x 800 x 1450 мм. Система GPRS Программирование и дистанционная диагностика.
11	Микроскоп лабораторный	Длина тубуса 160 мм, объективы стандарта DIN. Объективы 20x/0,4; 60x/0,85; Окуляры 12,5x/15; 16x/15; 20x/11; 10x/18 с перекрестием; 10x/18 со шкалой; 10x/18 с сеткой.

		Конденсор темного поля (сухой А0,9 или иммерсионный А1,36–1,25);
12	Микроскоп оптический	Длина тубуса 160 мм, объективы стандарта DIN. Объективы 20х/0,4; 60х/0,85; Окуляры 12,5х/15; 16х/15; 20х/11; 10х/18 с перекрестием; 10х/18 со шкалой; 10х/18 с сеткой. Конденсор темного поля (сухой А0,9 или иммерсионный А1,36–1,25);
13	Морозильный шкаф	Стабильно низкая температура с минимальными колебаниями.
14	Набор инструментов для черенкования (ножницы садовые)	Критически важные характеристики позиции отсутствуют
15	Набор лабораторной посуды и инструментов	Критически важные характеристики позиции отсутствуют
16	Нитратометр лабораторный	Активность ионов (режим рХ), рNO ₃ , концентрация ионов (режим Сх), г/кг, ЭДС электронной системы (режим Е), мВ, температура анализируемой среды (режим t), °С
17	Парафинатор	Объем ванны от 50 до 225 литров. Мощность системы 2.600 Вт (плавление 1.800 Вт, эксплуатация 800 Вт). Нагревательные элементы прямой сухой нагрев с помощью специальных нагревателей, без использования масла или воды. Плавление воска в пластинах 22-27 кг/час
18	Портативный рН- метр	Диапазон измерений -1,00..14,00. С автономным питанием возможно использование рН метра в полевых условиях. Хранить в памяти 30 результатов и останавливать процесс измерений с удержанием текущих показаний на дисплее.
19	Прививочные машины типа Omega	Выполняет Ω - подобные прививки двумя срезами, до 200 прививок в час.
20	Прививочный секатор	Рабочий диаметр 9мм. Тип привода: пружинный. Механизм: однорычажный.
21	Секатор	Вес до 300 г, длина до 21 см, материал лезвия - углеродистая зааленная сталь, покрытие коррозионно-стойкое. Тип фиксатора-механическая защелка. Ручки - алюминиевые с виниловым покрытием. Возможность регулировки прижатия лезвия.
22	Сеялка ручная	Критически важные характеристики отсутствуют
23	Система затенения	Степень затенения от 30 до 90%.
24	Система поддержания климата (температура/влажность)	Автоматически регулируется температурный режим +10°С до +35°С
25	Средоварка автоматическая	Температура стерилизации регулируется в диапазоне от 60° до 138°С. Продолжительность стерилизации регулируется в диапазоне от 1 до 99 минут. Съёмный бак из нержавеющей стали.
	Стелаж гдропонный универсальный SCHOOL 4 уровня	Габаритные размеры: 1,22х2,2х600. Потребление max: 0,6 kW/ч. Количество уровней - 4. Количество растений от 180 до 648 m ²

	Стерилизатор паровой	Объем стерилизационной камеры, дм ³ -30 Диаметр стерилизационной камеры, 300 мм. Глубина стерилизационной камеры, 400 мм. Максимальное рабочее давление пара, М Па (кгс/см ²) 0,22 (2,2). Максимальная температура пара в стерилизационной камере, 135 °С. Питание от сети однофазного переменного тока напряжением, 220/380В.
	Сухожаровый шкаф	Стерилизация горячим воздухом (до 200 град. по Цельсию). Рабочий объем камеры — 10 литров. Энергопотребление (всего 0,9 кВт). рабочее время от 1 до 999 минут. Габаритные размеры стерилизатора (ш*г*в), мм, 442x450x415. Габаритные размеры стерилизационной камеры (ш*г*в), мм, 228x225x280
	Узел смешивания питательного раствора "SHG-2000"	Габаритные размеры: 0,8x1x0,8. Питание 220 V. Потребление max: 0,4 kW/ч. Количество зон обслуживания: до 4. Регулирование заданных параметров ЕС иРН раствора, УФ чистка питательного раствора. Подача ПР в зону полива или в отдельные емкости
	Физиологический N-тестер	ТУ 26.51.66-001-42684900-2020 - максимальная масса: 0,3 кг; - Габаритные размеры в транспортном состоянии: не более 220x230x150 мм; - тактовая частота процессора – 80 МГц, разрядность 32 бит; - объем памяти для встроенной программы - 4 Мбайт; - беспроводное подключение WiFi по стандарту IEEE 802.11g для связи с мобильным устройством или компьютером, микро-USB.

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения

Основное оборудование

1	Шкаф управления	Блок управления системой контроля климата, является связующим звеном всех приборов и узлов системы
---	-----------------	--

Мастерская «Промышленное садоводство»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Машина для подвязки виноградной лозы	Рабочее давление, бар 175, производительность масляного насоса, л/мин 15, длина шнеков, мм 1050/1700, длина шнеков с гидроприводом, мм 2000, механизм обрезки верхних побегов гидравлический, производительность, ч/га 2-4. регулировка шнеков на различной высоте.
2	Портативный Wifi микроскоп	Увеличение: 50X ~ 1000X, Камера: 2 Мп, Интерфейсы: WiFi, USB
3	Профессиональная метеостанция	Атмосферное давление: Диапазон измерений атмосферного давления, гПа от 540 до 1100, Разрешающая способность, гПа. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа ± 0,5. Разрешающая спо-

		<p>способность, гПа 1.</p> <p>Температура воздуха: Диапазон измерений температуры воздуха, оС от- 50 до +55, Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °С $\pm 0,2$, Разрешающая способность, °С 0,1 Относительная влажность воздуха: Диапазон измерений относительной влажности воздуха, % от 0 до 100, Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений влажности воздуха, % ± 5, Разрешающая способность, % 1 Количество осадков: Диапазон измерений количества осадков, мм от 0,2 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества атмосферных осадков, % $\pm (0,2 \pm 0,05R_n)$, где R_n – измеренное количество осадков, Разрешающая способность, мм 1.</p> <p>Скорость воздушного потока: Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с от 1 до 60, Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с $\pm (0,5 \pm 0,05V)$, где V – измеренная скорость воздушного потока, Разрешающая способность, м/с 0,1.</p> <p>Направление воздушного потока:Диапазон измерений направления воздушного потока, град от 0 до 359, Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока, град ± 3, Порог чувствительности измерителя направления воздушного потока, м/с 0,8 , Разрешающая способность, град 1.</p> <p>Ультрафиолетовая солнечная радиация: Диапазон значений ультрафиолетовой солнечной радиации, Вт/м² от 0 до 32 . Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интенсивности ультрафиолетовой солнечной радиации Вт/м² $\pm 0,5$, Разрешающая способность, Вт/м² 0,1.</p>
4	Электрический секатор	критически важные характеристики позиции отсутствуют
5	Секатор пневматический	критически важные характеристики позиции отсутствуют
6	Копулировочный нож	критически важные характеристики позиции отсутствуют
7	Столбостав навесной	Усилие вдавливания (max), кг 1800 Высота вдавливаемых столбов, м до 3,0 Глубина задавливания, м до 0,7 Угол наклона стойки: вдоль движения трактора, град ± 30
8	Чеканочная машина для виноградной лозы	Вертикальный брус, м 2,31 Горизонтальный брус, м 0,9 Давление 180 Бар с 22 л/мин

		Трактор мощностью , л/с 60 Пять гидравлических движений: 1 подъем, 2 наклона, 2 гидравлических боковых удлинения, 1 верхний наклон на 90 ° Быстрое соединение с трактором + Пара лозоподъемников + Вес 310 кг
9	Электронная почвенная лаборатория	Состав комплекта: фотометр с аксессуарами: Soiltest 10 Bluetooth, водонепроницаемый USB-кабель, стойка кювет, 8 кювет, наборы для калибровки и сертификат; электрохимическое оборудование с аксессуарами: Многопараметрический карманный датчик, рН 4.0 / 7.0 / 10.0, буферные растворы, руководство по калибровке проводимости; реактивы: полный комплект реагентов для 50 тестов на каждый указанный параметр, включая экстракционные и испытательные реагенты; аксессуары подготовки образцов: де-ионная упаковка, мешки для образцов почвы, почвенные ложки, фильтр воронки и бумага, контейнер для образцов / трубки разбавления, шприцы, аксессуары для дробления и перемешивания, кюветная щетка; вспомогательные материалы: интегрированная рабочая поверхность, инструкции, защитные вспененные вкладыши, водонепроницаемый запираемый чемодан для переноски по IP67.
Дополнительное оборудование		
1	Беспроводной модуль выносных датчиков	модуль с автономным питанием и с возможностью подключения до 4-х датчиков влажности/температуры почвы и/или датчика влажности листа
2	Блок питания	220В-12В внешний (50м.)
3	Датчик влажности почвы и температуры почвы	Тип датчика влажности почвы: ёмкостный. Напряжение питания: 3,3–5 В. Потребляемый ток: до 6 мА.
4	Комплект крепления метеостанции на мачту	Нижний конец опускающейся мачты с помощью двух ушек и кольца крепится к неподвижной части мачты

Мастерская «Цифровой агрономии и эксплуатации БПЛА»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Беспилотный агрокомплекс «Агро-геодезия»	2 камеры, дальность 210 км, 3 часа работы, площадь от 7 до 22 км ² , скорость – 64-130 км/ч, высота полета – 100 – 4000 м, минимальная температура - +20, диапазон видимый и инфракрасный
2	Комплекс полного цикла (для распы-	Мониторинг посевов, картография, время работы

	ления пестицидов)	с максимальной загрузкой 10 мин, объем резервуара 20 л, зона распыления 4 – 7 м., система ГЛОНАСС
3	Сельскохозяйственная платформа	Макс. скорость распыления XR11001VS: 3,6 л/мин, XR110015VS: 4,8 л/мин. Диаметр распыления 4–6,5 м (8 распылителей, высота 1,5–3 м над полем). Размер капель XR11001VS: 130–250 мкм, XR110015VS: 170–265 мкм (в зависимости от условий работы и скорости распыления). Система распыления – расходомер. Диапазон измерения 0,45–5 л/мин. Погрешность $\pm 2\%$. Измеряемая жидкость Электропроводность > 50 мСм/см (такие жидкости, как вода или пестициды, содержащие воду).
4	Радиоуправляемый квадрокоптер	Камера с дюймовым сенсором с разрешением в 20 Мп, способным совершать видеосъемку 4К 60 кадров/с и фотосъемку в серийном режиме со скоростью 14 кадров/с.
5	Квадрокоптер	Уточняются
6	Наземный лазерный сканер	Класс лазера 1 класс . Диапазон сканирования: 60 м. Разрешающая способность (максимальная) 5 мм на 10 м . Точность измерения расстояний: 4 мм + 10ppm . Скорость измерений: 360 000 точек/сек . Поле зрения (горизонт./ верт.) 360° / 300° . Рабочая температура От +5°C до +40°C . Пылевлагозащита IP54 Встроенная HDR-фотокамера класс лазера 1 класс Диапазон сканирования: 60 м Разрешающая способность (максимальная) 5 мм на 10 м Точность измерения расстояний: 4 мм + 10ppm Скорость Поле зрения (горизонт./ верт.) 360° / 300° измерений: 360 000 точек/сек Рабочая температура От +5°C до +40°C Пылевлагозащита IP54 Встроенная HDR-фотокамера
7	Мультиметр	3,5 разрядных мультиметров . Диапазоны измерения постоянного напряжения 600. Диапазоны измерения переменного напряжения 600. Диапазоны измерения постоянного тока 10
8	Lukey 702 паяльная станция с феном	Напряжение питания станции 220-240 В. Потребляемая мощность 350 Вт. Потребляемая мощность паяльника 50Вт. Потребляемая мощность нагревательного элемента фена 250 Вт. Потребляемая мощность компрессора 20 Вт. Диапазон рабочих температур паяльника, 200 – 480 °С. Диапазон рабочих температур фена 100 – 420 °С. Тип нагревательного элемента паяльника керамический.
9	Квадрокоптер с тепловизором для мониторинга	Время полета - 25 мин. Максимальная скорость - 50 км/ч. Дальность полета - 10 км. Полезная нагрузка - 1 кг. Пылевлагозащита - IP24. Устойчивость к ветру - 10 м/с. Канал связи - 4G / Wi-Fi
10	Конструктор спортивного квадроко-	Уточняются

	птера	
11	Система «Агронавигатор - тренажер»	Встроенный 32 канальный ГЛОНАСС/GPS приемник, частота фиксации координат 5 гц;Ширина захвата агрегата устанавливается с дискретностью 0.1 м в диапазоне 1-999 м;
12	Набор FPV: Eachine VR-007 Pro VR007 5.8G 40CH FPV Goggles 4.3 Inch With 3.7V 1600mAh Battery for RC Drone	Частота каналов: встроенный приемник на 40 каналов, 5,8 ГГц. Антенна: 5,8 ГГц, 3 дБ, RP-SMA. Батарея: 3,7-4,2 В. Батарея: 1600 мА/ч 3,7 В (1S LiPo с функцией отображения мощности, поддержкой зарядки 5 В). Энергопотребление: 350-450 мА. Рабочая температура: -20°C - 80°C
13	Светильник	С регулируемой высотой и наклоном, закрепляемый на поверхности, напряжение питания 220В с лампой не менее 40Вт
14	Мышь компьютерная	беспроводная
15	Набор жал для паяльника	Типыжал: SH-B2, SH-BC2, SH-I, SH-D24, SH
16	Шуруповерт	Беспроводной с набором бит
17	Провод MicroUSB-USB	Улитка, длина не менее 15 см
18	Флэш-карта MicroSD с адаптером	минимум 32 Гб
Дополнительное оборудование		
1	Дымоуловитель настольный	Напряжение и мощность: не менее 110-120V~60HZ. Код питания: A type 1.3M. Потребляемая мощность: не более 8-23W (регулируемый). Вместимость: не менее 0.2~1m3/min(max) (регулируемый)
2	Штатив для сканера	В соответствии с требованиями наземного лазерного сканера
3	Программное обеспечение сканера	В соответствии с требованиями наземного лазерного сканера
4	Адаптер сканера	В соответствии с требованиями наземного лазерного сканера
5	Планшет управления сканером	В соответствии с требованиями наземного лазерного сканера
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Ноутбук	Проекция - Технология DLP. Матрица - Тип матрицы DMD. Кол-во матриц 1. Лампа - Яркость 600 lm. Тип лампыRGBLEDs. Ориентировочный срок службы лампы 30000 ч. Объектив - Проекционное расстояние 0.791 - 3.177 м
	проектор	
	экран или интерактивная доска	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Справочные материалы, ГОСТы, инструкции	

Мастерская «Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочие места обучающихся	Специализированные стенды по изучению электрических установок и приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства
2	Тренажер	для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством,
3	Колесный и гусеничный трактор	Критически важные характеристики отсутствуют
4	Узлы и детали тракторов различных марок	Критически важные характеристики отсутствуют
5	Разрезы узлов трактора	Критически важные характеристики отсутствуют
II Технические средства		
Основное оборудование		
	ноутбук	Intel Core i7 11800H, 8 x 2.3 ГГц, RAM 16 ГБ, SSD 512 ГБ, GeForce RTX 3050 Ti для ноутбуков 4 ГБ, Wi-Fi)
	Комплект: интерактивная доска с ультрафокусным проектором	Интерактивная доска EliteBoard WR-83A24 Короткофокусный проектор InFocus IN114BBST Настенно-потолочный кронштейн STOIKO MS-750 B-S для крепления проектора
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-методические материалы: инструкционные карты для проведения практических занятий, комплект индивидуальных заданий для обучающихся; комплекты контрольных вопросов и заданий для тестирования.	
2	Комплект учебно-наглядных пособий (моделей) по трактору, агрегатам	
3	Комплекты учебных плакатов по всем разделам и темам дисциплины.	

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», «Промышленное садоводство» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Сельское хозяйство.

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 «Промышленное садоводство»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Машина для подвязки виноградной лозы	Рабочее давление, бар 175, производительность масляного насоса, л/мин 15, длина шнеков, мм 1050/1700, длина шнеков с гидроприводом, мм 2000, механизм обрезки верхних побегов гидравлический, проихводительность, ч/га 2-4. регулировка шнеков на различной высоте.
2	Портативный Wifi микроскоп	Увеличение: 50X ~ 1000X, Камера: 2 Мп, Интерфейсы: WiFi, USB
3	Профессиональная метеостанция	<p>Атмосферное давление: Диапазон измерений атмосферного давления, гПа от 540 до 1100, Разрешающая способность, гПа. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа $\pm 0,5$. Разрешающая способность, гПа 1.</p> <p>Температура воздуха: Диапазон измерений температуры воздуха, оС от- 50 до +55, Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, $^{\circ}\text{C} \pm 0,2$, Разрешающая способность, $^{\circ}\text{C} 0,1$</p> <p>Относительная влажность воздуха: Диапазон измерений относительной влажности воздуха, % от 0 до 100, Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений влажности воздуха, % ± 5, Разрешающая способность, % 1</p> <p>Количество осадков: Диапазон измерений количества осадков, мм от 0,2 Пределы допускаемой относительной погрешности измерений количества атмосферных осадков, % $\pm (0,2 \pm 0,05R_n)$, где R_n – измеренное количество осадков, Разрешающая способность, мм 1.</p> <p>Скорость воздушного потока: Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с от 1 до 60, Пределы допускаемой относительной погрешности измерений скорости воздушного потока, м/с $\pm (0,5 \pm 0,05V)$, где V – измеренная скорость воздушного потока, Разрешающая способность, м/с 0,1.</p> <p>Направление воздушного потока: Диапазон измерений направления воздушного потока, град от 0 до 359, Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока, град ± 3, Порог чувствительности измерителя</p>

		<p>направления воздушного потока, м/с 0,8 , Разрешающая способность, град 1.</p> <p>Ультрафиолетовая солнечная радиация: Диапазон значений ультрафиолетовой солнечной радиации, Вт/м² от 0 до 32 . Пределы допускаемой относительной погрешности измерений интенсивности ультрафиолетовой солнечной радиации Вт/м² ± 0,5 , Разрешающая способность, Вт/м² 0,1.</p>
4	Электрический секатор	критически важные характеристики позиции отсутствуют
5	Секатор пневматический	критически важные характеристики позиции отсутствуют
6	Копулировочный нож	критически важные характеристики позиции отсутствуют
7	Столбостав навесной	<p>Усилие вдавливания (max), кг 1800</p> <p>Высота вдавливаемых столбов, м до 3,0</p> <p>Глубина задавливания, м до 0,7</p> <p>Угол наклона стойки: вдоль движения трактора, град ±30</p>
8	Чеканочная машина для виноградной лозы	<p>Вертикальный брус, м 2,31</p> <p>Горизонтальный брус, м 0,9</p> <p>Давление 180 Бар с 22 л/мин</p> <p>Трактор мощностью , л/с 60</p> <p>Пять гидравлических движений: 1 подъем, 2 наклона, 2 гидравлических боковых удлинения, 1 верхний наклон на 90 °</p> <p>Быстрое соединение с трактором +</p> <p>Пара лозоподъемников +</p> <p>Вес 310 кг</p>
9	Электронная почвенная лаборатория	<p>Состав комплекта: фотометр с аксессуарами: Soiltest 10 Bluetooth, водонепроницаемый USB-кабель, стойка кювет, 8 кювет, наборы для калибровки и сертификат; электрохимическое оборудование с аксессуарами: Многопараметрический карманный датчик, pH 4.0 / 7.0 / 10.0, буферные растворы, руководство по калибровке проводимости; реактивы: полный комплект реагентов для 50 тестов на каждый указанный параметр, включая экстракционные и испытательные реагенты; аксессуары подготовки образцов: де-ионная упаковка, мешки для образцов почвы, почвенные ложки, фильтр воронки и бумага, контейнер для образцов / трубки разбавления, шприцы, аксессуары для дробления и перемешивания, кюветная щетка; вспомогательные материалы: интегрированная рабочая поверхность, инструкции, защитные вспененные вкладыши, водонепроницаемый запираемый чемодан для переноски по IP67.</p>
Дополнительное оборудование		
1	Беспроводной модуль выносных датчиков	модуль с автономным питанием и с возможностью подключения до 4-х датчиков влажно-

		сти/температуры почвы и/или датчика влажности листа
2	Блок питания	220В-12В внешний (50м.)
3	Датчик влажности почвы и температуры почвы	Тип датчика влажности почвы: ёмкостный. Напряжение питания: 3,3–5 В. Потребляемый ток: до 6 мА.
4	Комплект крепления метеостанции на мачту	Нижний конец опускающейся мачты с помощью двух ушек и кольца крепится к неподвижной части мачты

6.1.3. Возможна замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.1.4. Организация учебного процесса и режим занятий

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с расписаниями занятий, графиком учебного процесса и основной профессиональной образовательной программой для специальности 35.02.05 Агрономия (виноградарство).

Учебный год начинается 1 сентября, и заканчивается согласно учебному плану. 2 раза в течение учебного года для студентов устанавливаются каникулы общей продолжительностью 10-11 недель, в том числе в зимний период - 2 недели. В годы обучения: на первом курсе 2 недели в зимний период и 9 недель в летний период. На втором курсе 2 недели в зимний период и 9 недель летний период. На третьем курсе в зимний период 2 недели.

Максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Недельная нагрузка студентов обязательными учебными занятиями составляет 36 академических часов. Учебная неделя – шестидневная.

Занятия группируются парами по два часа, продолжительность академического часа - 45 минут. Перемены между сдвоенными занятиями 5 мин.

В целях реализации компетентностного подхода предусматривается в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена возможно электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Также возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалиста среднего звена, с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций.

Выполнение курсовой работы предусмотрено в модуле ПМ 02. Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы и реализуется в пределах времени, отведенного на ее освоение.

6.1.4.1. Общеобразовательный цикл

Организационное обеспечение среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО по специальности направлено на обеспечение качественного освоения общеобразовательных предметов.

В практике работы профессиональных образовательных организаций используются две основные модели реализации среднего общего образования в пределах ООП СПО:

на базе профессиональных образовательных организаций в пределах контрольных цифр приема, установленных по конкретной ООП СПО по данной специальности;

на базе общеобразовательных организаций по договорам о сетевом взаимодействии.

При реализации ООП СПО на базе основного общего образования, образовательная программа разрабатывается образовательной организацией на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Для реализации модели по договорам о сетевом взаимодействии на региональном уровне определяются и законодательно закрепляются финансово-экономические основы взаимодействия общеобразовательных, профессиональных образовательных организаций, в том числе, определяется порядок финансового обеспечения образовательной деятельности профессиональных образовательных организаций по видам образовательных программ, установленный в соответствии с законодательством субъекта Российской Федерации о региональных нормативах финансирования образовательных организаций.

При реализации ООП СПО с применением сетевой формы взаимодействия могут быть заключены договоры о совместной деятельности в сфере реализации общеобразовательных дисциплин между профессиональными образовательными и общеобразовательными организациями.

В договоре о сетевом взаимодействии по реализации общеобразовательных дисциплин между профессиональной и общеобразовательной организацией должны быть установлены требования к способам и срокам реализации сетевого взаимодействия.

Реализации среднего общего образования на основе договора о сетевом взаимодействии, использование в процессе обучения современной материально-технической и методологической базы общеобразовательных организаций, педагогические кадры активизируют обмен передовым опытом подготовки кадров между образовательными организациями, создает условия для повышения уровня

профессионально-педагогического мастерства преподавательских кадров, положительно влияет на качество обучения.

При реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена) учитывается получаемая профессия или специальность.

Организация образовательной деятельности по освоению среднего общего образования предусматривает дифференциацию содержания с учётом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих углубленное изучение отдельных учебных предметов, предметных областей. Изучение учебных предметов на углубленном уровне ориентировано преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоением основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Образовательные организации самостоятельно определяют профиль ООП СПО в соответствии со спецификой профессии, специальности, руководствуясь Перечнем профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199. Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (рассмотрено и одобрено Научно-методическим советом профессиональных образовательных организаций КК протокол № 2 от 19 апреля 2022г)

В соответствии с требованиями ФГОС СОО образовательные организации при разработке учебных планов ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования обеспечивают освоение результатов заявленных в ФГОС СОО, для чего формируется общеобразовательный цикл, включающий общеобразовательные учебные дисциплины (общие и по выбору), из обязательных предметных областей.

Общеобразовательный цикл дисциплин сформирован из пяти обязательных предметных областей ФГОС средней школы: филология; иностранный язык; общественные науки; математика и информатика; естественные науки; физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности.

При формировании учебных планов общими для включения в общеобразовательный цикл для всех учебных планов являются учебные дисциплины: «Русский язык» и «Литература», «Родной язык (русский)», «Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности».

тельности», «Астрономия» (на основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017г. № 506).

Общеобразовательные учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей образовательные организации определяют самостоятельно с учетом профиля, специфики специальности.

Общеобразовательный цикл ОПОП СПО сформирован в соответствии с разъяснениями по реализации ФГОС СПО в пределах ОПОП НПО и СПО, формируемых на основе ФГОС НПО и СПО. «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (утвержден Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021г)

Дисциплины общеобразовательного цикла соответствуют естественно научному профилю профессионального образования. Общеобразовательный цикл учебного плана включает в себя общие образовательные дисциплины. Максимальная учебная нагрузка по циклу общеобразовательных дисциплин составляет 1476 час, из которых 1404 часов – обязательной аудиторной учебной нагрузки, 72 промежуточная аттестация. На этапе формирования учебного плана определяется дисциплины общеобразовательного цикла, в рамках которых будет выполняться индивидуальный проект.

При освоении общеобразовательного цикла дисциплин в соответствии с ФГОС среднего общего образования предусматривается разработка индивидуального проекта. Выполнение индивидуального проекта предусматривается за счет часов отведенных на выбранную дисциплину. После ознакомления с методологией проектной деятельности, студенты приступают к работе над индивидуальным проектом в режиме самостоятельной работы по конкретной дисциплине.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся по базовой учебной дисциплине составляет не менее 32 час.

В соответствии с календарным учебным графиком изучение общеобразовательных дисциплин осуществляется в течение одного года обучения, срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена, составляет 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель, каникулярное время – 11 недель.

В общеобразовательный цикл введены: «История православной культуры», «Кубановедение» темой в дисциплину «История», «Антикоррупция» темой в предмет «Обществознание».

6.1.6 Формирование структуры ООП с учетом вариативной части

Рабочий учебный план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда.

Объем инвариантной части ОПОП – 2862 часа, вариативной – 1242 часов, Часы вариативной части использованы в соответствии с потребностями работодателя. Работодателями являются: общество с ограниченной ответственностью «Шато Де Талю», ООО «Кубань-Вино», ООО «Абрау Дюрсо, Согласования проходили за круглым столом. Во время обсуждения рассмотрели перечень изучаемых вопросов в составе основной профессиональной образовательной программы. Отдельным вопросом обсуждения было распределение часов вариативной части. Часы вариативной части распределялись в дисциплины и профессиональные модули в связи с вводом программы подготовки специалиста среднего звена, по рекомендации министерства образования и на углубление знаний обучающихся. Количество часов в сумме 1242 часов распределили в

профессиональные модули в том числе на учебные и производственные практики.

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Всего учебная нагрузка	
		Обязательная учебная нагрузка, час.	В том числе вариативной части
1	2	3	4
П.00	Профессиональный цикл	1694	1242
ПМ.01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	344	180
ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	456	942
ПМ.03	Выполнение работ по профессии, 18103 садовник.	320	72
ОПд.13	Основы микрклонального размножения виноград	98	12
ПМд.02	Управление беспилотными летательными аппаратам	260	36

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды до-

пускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	7-Zip file Manager	Для всех учебных дисциплин (модулей)	50
2	Paint 3D	ОП.3 Математика ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.05 Автоматизация технологических процессов ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности ПМ.01	18
3	Средство 3D-просмотра	ОП.3 Математика ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Техническая механика ОП.05 Автоматизация технологических процессов ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности ПМ.01	18

4	Dr.Web	Для всех учебных дисциплин (модулей)	25
5	Windows xp	Для всех учебных дисциплин (модулей)	50
6	Microsoft office 2010	Для всех учебных дисциплин (модулей)	50
7	Антивирусная программа Касперский	Для всех учебных дисциплин (модулей)	25

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.

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 специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины,

междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

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

6.3.7. Организация учебных и производственных практик.

Учебная и производственная практика в количестве 17 недель реализуется концентрированно в несколько периодов при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ООП СПО для специальности 35.02.05 Агротехнология (виноградарство) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная практики.

Учебная практика, продолжительностью 17 недель, и производственная практика (по профилю специальности), общей продолжительностью 27 недель проводится концентрированно в учебно-производственной мастерской, направление деятельности которой соответствует профилю подготовки обучающихся. Время практики приурочено ко времени проведения основных технологических мероприятий в отрасли:

3 семестр – проводится 3 недели УП.02.01 «Организация контроля за процессом развития в течение вегетации» (ПМ.02)

4 семестр – проводится 1 неделя УП.01.01 «Организация работы растениеводческих бригад (ПМ.01), 6 недель УП.02.01 «Организация контроля за процессом развития в течение вегетации» (ПМ.02),

5 семестр – проводится 1 неделя УП.01.01 «Организация работы растениеводческих бригад (ПМ.01), 1 неделя УП.02.01 «Организация контроля за процессом развития в течение вегетации» (ПМ.02), 3 недели УП.03.01 «Выполнение работ тракториста» (ПМ.03)

6 семестр – проводится 1 неделя УП.01.01 «Организация работы растениеводческих бригад» и 4 недели ПП.01.01 «Организация работы растениеводческих бригад» (ПМ.01), 7 недель ПП.02.01 «Организация контроля за процессом развития в течение вегетации» (ПМ 02), 3 недели ПП.03.01 «Выполнение работ по профессии тракторист» (ПМ.03) и 1 неделя УПд.02.01 «Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА».

7 семестр – проводится 9 недель ПП.02.01 «Организация контроля за процессом развития в течение вегетации» (ПМ 02), 4 недели ППд.02.01 «Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА» (ПМд.02)

8 семестр – проводится 6 недель производственной практики /преддипломная.

Производственная практика (преддипломная), общей продолжительностью 6 недель, является завершающим этапом производственного обучения. Она направлена на углубление студентами первоначального профессионального опыта, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта в организациях различных организационно-правовых форм и реализуется концентрированно в конце 4 курса, в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Предпочтение отдается организациям, которые могут предоставить выпускникам работу после окончания обучения в техникуме. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

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.

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. 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 сельского хозяйства, включая производство напитков и табака 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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специ-

альностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

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

По расчетам нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы на 2022 год поступления составляют на одного студента 67055 рублей. Стоимость обучения в период обучения может увеличиваться до 8 % в год.

Раздел 7. Формирование фондов 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 дипломной работы. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП-П.

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

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

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают задания для демонстрационного экзамена, рекомендуемые темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении.

7.6 Формы проведения промежуточной аттестации

Образовательные организации оценивают качество освоения дисциплин общеобразовательного цикла ООП СПО в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, оценка компетенций обучающихся.

Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Текущий контроль проводят в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин, различными методами, включая компьютерные технологии.

Текущий контроль по дисциплинам и профессиональным модулям проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующие дисциплины, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютер-

ные технологии с применением пятибалльной, накопительной и рейтинговой системы оценки знаний.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются ГБПОУ КК АСТ самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев от начала обучения.

Экзамены проводят в дни, освобожденные от занятий, по дисциплинам «Русский язык», «Математика», «Иностранный язык» и «Биологии».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

На промежуточную аттестацию отводится суммарно 216 часов. Промежуточную аттестацию в форме экзамена проводят в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточную аттестацию в форме зачета или дифференцированного зачета проводят за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится по окончании изучения дисциплины, МДК или раздела МДК. По окончании освоения профессионального модуля проводится экзамен по модулю. ПМ.03 «Выполнение работ по профессии, 18103 садовник» проводится квалификационный экзамен с привлечением работодателя.

Формы промежуточной аттестации при освоении модулей и дисциплин следующие: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен по модулю и экзамен квалификационный. По учебным и производственным практикам дифференцированный зачет.

При проведении зачета уровень подготовки обучающихся фиксируется в зачетной книжке словом «зачет». При проведении экзамена, дифференцированного зачета уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Результат освоения профессионального модуля оценивается формулой «освоил (не освоил) выполнение данного вида профессиональной деятельности» и дублируется оценкой.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не должно превышать 8, количество зачетов – 10 (без учета по физической культуре).

Экзамены по дисциплинам и модулям проводятся в течение семестра, по мере окончания изучения соответствующих дисциплин и МДК (график сессии плавающий) или концентрированный.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются ГБПОУ КК АСТ самостоятельно. Для промежуточной по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются ГБПОУ КК АСТ.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам), кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов могут быть привлечены преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности ГБПОУ КК АСТ в качестве внешних экспертов могут привлекаться представители работодателя.

Если в семестре учебным планом не предусмотрена ни одна из выше перечисленных форм промежуточной аттестации, оценка за семестр выставляется на основе результатов текущей успеваемости (рубежный контроль).

7.7. Формы проведения консультаций

В учебном плане не предусмотрены консультации. Учебные консультации учитываются в программе дисциплин и МДК, за счет часов отведенных на изучение. Также консультации могут быть распределены по остаточному принципу за счет промежуточной аттестации. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Самостоятельная работа для обучающихся при общеобразовательной подготовке не предусмотрена. При профессиональной подготовке составляет 160 часов (4,4 недели): на втором курсе 100 часов, третьем курсе 60 часов. Оценка результатов освоения самостоятельной работы может быть в виде обсуждения или проверки выполненной работы.

Раздел 8. Разработка рабочей основной образовательной программы

8.1 Перечень программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля,	Наименование циклов и программ	Номер приложения
1	2	3
	Блок ОД	1
ОД.01	Русский язык	
ОД.02	Литература	
ОД.03	История	
ОД.04	Обществознание	
ОД.05	География	
ОД.06	Иностранный язык	
ОД.07	Математика	
ОД.08	Информатика	
ОД.09	Физическая культура	
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	
ОД.11	Физика	
ОД.12	Химия	
ОД.13	Биология	
	Выполнение индивидуального проекта	
ДД.14	Экономика	
СГ.00	Социально гуманитарный цикл	2
СГ.01	Основы философии	
СГ.02	История России	
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
СГ.04	Физическая культура	
СГ.05	Психология общения	
СГ.06	Безопасность жизнедеятельности	
МДМ. 01	Сопровождение контроля качества продукции	3
ОП.1	Ботаника и физиология растений	
ОП.02	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
ОП.03	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	
ОП.10	Охрана труда	
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве	
МДМ. 02	Расчетно-графическое обеспечение отрасли	
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена	
ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	
ОП.11	Экологические основы природопользования	
ОП.12	Основы аналитической химии	
МДМ. 03	Информационно-правовое обеспечение отрасли	
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности	
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.09	Основы предпринимательской деятельности	
ПМ.00	Профессиональные модули	4

ПМ.01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	
ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	
ПМ.03	Выполнение работ по профессии, 18103 садовник.	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ООО «Кубань –Вино»)	
ПМд.02	Управление беспилотными летательными аппаратами	
	Учебные практики	5
	Практики по профилю специальности	6
	Программа воспитательной работы по специальности	7

Программы, перечисленные в перечне, размещены в приложениях.

8.2. Контроль и оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

- Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций проводят в соответствии с локальными актами: «О текущем контроле знаний промежуточной аттестации», «О курсовой работе», «Об индивидуальном плане обучения», «О выпускной квалификационной работе (ВКР)», «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

- Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций:

Для контроля по приобретению практического опыта, умений и знаний применяется текущий контроль, промежуточная и государственная итоговая аттестация студентов. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям разработаны учреждением самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев обучения. Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Оценка качества подготовки студентов осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

- Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы)

олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

- Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, включая демонстрационный экзамен. На подготовку выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен отводится 4 недели, на защиту 2 недели. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практик по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Агрономия Индекс 26-27 год	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	31 авг-6сент	7сент-13сент	14сент-20сент	21сент-27сент	28сент-4окт.	5окт.-11окт.	12окт-18окт.	19окт.-25окт.	26окт-1нояб	2-8нояб	9-15нояб.	16-22нояб	23-29 нояб	30нояб-6дек	7дек-13дек	14-20дек.	21-27дек.	28дек-3январ.	4январ-10январ.	11-17январ.	18-24январ.	25январ-31январ.	1февр-7фев.	8-14фев.	15-21фев.	22-28фев.	1март-7март.	8-14март.	15март-21март	22-28 март	29март-4апр.	5апр-11апр.	12апр-18апр.	19апр-25апр.	26апр-2мая	3мая-9мая	10мая-16мая	17мая-23мая.	24-30мая	Всего аттестаций					
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
СГ	Социально- гуманитарный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146		
СГ.01	Основы философии																		0	0	0	6	8	6	8	6	8	6	6															54		
СГ.04	Физическая культура														8	6	6	2	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4																50		
СГ.05	Психология общения														12	14	14	2	0	0	0																								42	
МДМ.03	Информационно-правовое обеспечение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	14	14		0	0	0	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142		
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности														16	14	14	2	0	0	0																									46
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности																		0	0	0	12	12	12	12	12	12	12	12															96		
ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	30	36	36	36	36	36	36	36	36	26	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344		
ПП.02	Организация контроля за процессом развития в течение вегетации	30	36	36	36	36	36	36	36	36	8								0	0	0																								326	
	Экзамен по модулю									18									0	0	0																								18	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ООО «Кубань –Вино»)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	14	12	14	12	14	12	14	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	
ОПд.13	Основы микроклонального размножения виноград																		0	0	0	14	12	14	12	14	12	14	18															110		
ПМд.02	Управление беспилотными летательными аппаратами	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	36	36	36	38	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	146	
ППд.02	Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА										12	36	36	36	26					0	0	0																								146
	Экзамен по модулю														12					0	0	0																								12
ПДП.00	Преддипломная практика																			0	0	0																							216	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																			0	0	0								36	36	36	36	36	36				36	36	36	36	36	36	36	216
	Всего в неделю обязательной учебной нагрузки	30	36	36	36	36	36	36	36	36	38	36	36	36	38	36	34	34		0	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1320		
		5дней										1день										5дней																								

4 год обучения

Агронмия Индекс 26-27 год	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	3 авг-6сент	7 сент-13 сент	14 сент.-20 сент	21 сент.-27 сент	28 сент.-4 окт.	5 окт.-11 окт.	12 окт.-18 окт.	19 окт.-25 окт.	26 окт.-1 нояб	2-8 нояб	9-15 нояб.	16-22 нояб	23-29 нояб	30 нояб-6 дек	7 дек-13 дек	14-20 дек	21-27 дек.	28 дек -3 янв.	4 янв-10 янв.		11-17 янв.	18-24 янв.	25 янв.-31 янв.	1 фев-7 фев.	8-14 фев.	15-21 фев.	22-28 фев.	1 март-7 март.	8-14 март.	15 март-21 март	22-28 март	29 мар - 4 апр.	5 апр-11 апр.	12 апр - 18 апр.	19 апр-25 апр.	26 апр-2 мая	3 мая-9 мая	10 мая.-16 мая	17 мая-23 мая.	24-30 мая	Всего аттестаций								
		Порядковые номера недель учебного года																																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39										
СГ	Социально- гуманитарный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/2ДЗ/						
СГ.01	Основы философии																																													1-/ДЗ/				
СГ.04	Физическая культура																																																	
СГ.05	Психология общения																																															1-/ДЗ/		
МДМ. 03	Информационно-правовое обеспечение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/2ДЗ/			
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности																																																1-/ДЗ/	
ОП.07	Информационные технологии профессиональной деятельности																																																1-/ДЗ/	
ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1Э/-/ДЗ/			
ПП.02	Организация контроля за процессом развития в течение вегетации																																																1-/ДЗ/	
	Экзамен по модулю																																																Э/-/-	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок (ОО «Кубань –Вино»)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1/1ДЗ/		
ОПд.13	Основы микроклонального размножения виноград																																																1-/ДЗ/	
ПМд.02	Управление беспилотными летательными аппаратами	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1Э/-/ДЗ/		
ППд.02	Организация эксплуатации и обслуживания БПЛА																																																	1-/ДЗ/
	Экзамен по модулю																																																Э/-/-	
ПДП.00	Преддипломная практика																																																	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация																																																гиа	
	Всего аттестаций в неделю																																																2Э/-/7ДЗ/	
		5дней																	1день	5дней																														