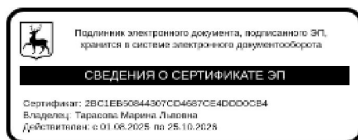


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГБПОУ ЛЫСКОВСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

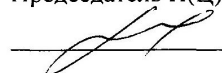
**ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

**ЛЫСКОВО**  
2027 г.

**ОДОБРЕНА**

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол №1 от 01 сентября 2027г

Председатель П(Ц)К ППССЗ СПО

 Егорова В.А

Организация-разработчик: ГБПОУ Лысковский агротехнический техникум

**Разработчики:**

Ерамасова Мария Александровна- преподаватель ГБПОУ Лысковский агротехнический техникум

Программа разработана на основе Федерального государственного  
образовательного стандарта по профессии среднего  
профессионального образования (СПО):

**35.02.20** Технология производства, первичной переработки и хранения  
сельскохозяйственной продукции

Заместитель директора по УПР  Гуляева Т.В.



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта и является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, входящей в состав укрупнённой группы профессии 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для базовой подготовки в дополнительном профессиональном образовании и в программах профессиональной подготовки (программах повышения квалификации и переподготовки) обучающихся по специальности укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен освоить соответствующие **общие компетенции:**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины студент должен освоить соответствующие **профессиональные компетенции:**

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<b><i>ВД.01</i></b>	<b><i>Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства</i></b>
ПК 1.1.	Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.
ПК 1.2.	Организовывать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.
ПК 1.3.	Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.
ПК 1.4.	Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства.
ПК 1.5.	Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства.
ПК 1.6.	Формировать первичную отчетность по результатам выполнения работ, в том числе в электронном виде.
<b><i>ВД.02</i></b>	<b><i>Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства</i></b>
ПК 2.1.	Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.
ПК 2.2.	Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.
ПК 2.3.	Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.
ПК 2.4.	Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.
ПК 2.5.	Контролировать соответствие работ, выполняемых при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства, требованиям нормативнотехнической документации и принимать меры по устранению дефектов и недостатков, выявленных в процессе контроля.
ПК 2.6.	Формировать первичную отчетность по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде.
ПК 2.7.	Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства.

В результате освоения дисциплины студент должен освоить следующие:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 –2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>– проявлять гражданско- патриотическую позицию; демонстрировать осознан-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> <li>– содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта</li> <li>– психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности</li> <li>– правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста</li> <li>– сущность гражданско- патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>

<p>ное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>– Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>– приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ, относящиеся к данной дисциплине</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия метрологии;</li> <li>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>– формы подтверждения качества;</li> <li>– основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессиональной дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

### Спецификация ПК (ОК) / разделов профессиональной дисциплины

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества</i>		
	<i>Действия (дескрипторы)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
<b>Дескрипторы общих и профессиональных компетенций</b>			
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах.</li> <li>– проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности</li> <li>– определение этапов решения задачи.</li> <li>– определение потребности в информации</li> <li>– осуществление эффективного поиска.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>– определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.</li> <li>- разработка детального плана действий.</li> <li>- оценка рисков на каждом шагу.</li> <li>- оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</li> <li>- проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</li> <li>- структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>- интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</li> </ul>
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование актуальной нормативно- правовой документацию по профессии (специальности)</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии</li> <li>- определение траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> <li>- порядок выстраивания презентации;</li> <li>- кредитные банковские продукты</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– презентовать бизнес-идею;</li> <li>– определять источники финансирования</li> </ul>	
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач</li> <li>– планирование профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– основы проектной деятельности</li> </ul>
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке проявление толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать значимость своей профессии (специальности)</li> <li>– демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать значимость своей профессии;</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>– значимость профессиональной деятельности по профессии;</li> <li>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;</li> <li>– основные направления изменения</li> </ul>

производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul>	климатических условий региона.
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры.</li> <li>– поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</li> <li>– средства профилактики перенапряжения</li> </ul>
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.</li> <li>– ведение общения на профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>
<b><i>ВД.01 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства</i></b>			
ПК 1.1. Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки сельскохозяйственной техники к работе</li> <li>– Подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке)</li> <li>– Реализации схем севооборотов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве</li> <li>– Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве</li> <li>– Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий</li> <li>– Применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве</li> <li>– Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве</li> <li>– Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</li> </ul>

		<p>учетом конкретных природноклиматических условий и имеющейся техники</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала;</li> <li>– определять качество семян</li> <li>– Определять нормы, сроки и способы посева и посадки</li> <li>– Определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы</li> <li>– Выбирать способ уборки урожая</li> <li>– Проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков</li> <li>– Составлять годовой план защитных мероприятий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Системы земледелия</li> <li>– Основные технологии производства растениеводческой продукции</li> <li>– Основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур</li> <li>– виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортосмению, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку</li> <li>– Требования к сортовым и посевным качествам семян</li> <li>– особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур</li> <li>– Методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>– Закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;</li> <li>– методы программирования урожаяв</li> <li>– Значение, виды мелиорации, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель, погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство</li> <li>– Болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Организовывать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки сельскохозяйственной техники к работе</li> <li>– Подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке)</li> <li>– Реализации схем севооборотов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт</li> <li>– Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену</li> <li>– Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия</li> <li>– Определять урожайность травостоев на природных кормовых угодьях различными мето-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте</li> <li>– Оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</li> <li>– Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</li> <li>– Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы</li> <li>– Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессио-</li> </ul>

		<p>дами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять качество травостоя природных кормовых угодий по его ботаническому составу</li> <li>– Определять последовательность и сроки проведения технологических операций по заготовке кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по заготовке кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по заготовке кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять оптимальные сроки уборки кормовых культур, обеспечивающие наилучшее качество кормов</li> <li>– Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение работ по заготовке кормов для сельскохозяйственных животных</li> </ul>	<p>нальной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</li> <li>– Методы определения урожайности природных кормовых угодий</li> <li>– Вредные и ядовитые растения, которые могут содержаться в кормах для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Хозяйственноботанические группы растений на сенокосах и пастбищах, характеристика их питательной ценности</li> <li>– Технологии заготовки кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Сроки уборки кормовых культур, обеспечивающие максимальное качество кормов</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при заготовке кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Факторы, влияющие на качество корма в процессе его заготовки</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Контролировать качество выполнения технологических операций растениеводческими бригадами и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки сельскохозяйственной техники к работе</li> <li>– Подготовки семян и посадочного материала к посеву (посадке)</li> <li>– Реализации схем севооборотов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций</li> <li>– Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</li> <li>– Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</li> <li>– Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия</li> <li>– Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве</li> <li>– Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве</li> <li>– Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства</li> <li>– Общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин</li> <li>– Основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производ-</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;</li> <li>– Осуществлять технохимический контроль по всем стадиям технологического процесса.</li> <li>– 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</li> </ul>	<p>ства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций</li> </ul>
<p>ПК 1.4. Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки сооружений и оборудования для хранения продукции растениеводства;</li> <li>– Выбора технологии хранения и первичной переработки в соответствии с качеством поступающей продукции и сырья;</li> <li>– Анализа условий хранения и транспортировки продукции растениеводства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять способы и методы хранения и транспортировки продукции растениеводства</li> <li>– Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций</li> <li>– Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы по хранению и первичной переработке продукции растениеводства</li> <li>– Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</li> <li>– Составлять план размещения продукции</li> <li>– Соблюдать сроки и режимы хранения</li> <li>– Выбирать способы переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с нормативной и технической документацией</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы стандартизации и подтверждения качества продукции растениеводства</li> <li>– Технологии ее хранения</li> <li>– Устройство, принцип работы конструкций, сооружений и оборудования для хранения с продукции растениеводства</li> <li>– Требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства</li> </ul>
<p>ПК 1.5. Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определения качества продукции растениеводства при хранении и транспортировке;</li> <li>– Определять способы и режимы сушки зерна.</li> <li>– Подбор и установку сит для сельскохозяйственных машин по послеуборочной подработке зерна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять качество сырья, подлежащего переработке</li> <li>– Производить расчеты расхода сырья, потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства</li> <li>– Вести учет и отчетность по сырью и готовой продукции, в том числе некондиционной</li> <li>– Использовать средства измерения и регули-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении продукции растениеводства</li> <li>– Основы технохимического контроля</li> <li>– Методы анализа органолептических и физико-химических показателей продукции</li> <li>– условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства растениеводства</li> </ul>

		<p>рования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять технохимический контроль по всем стадиям технологического процесса</li> <li>– Определять последовательность и сроки проведения технологических операций по хранению кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по хранению кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по хранению кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять оптимальные сроки уборки кормовых культур, обеспечивающие наилучшее качество кормов</li> <li>– Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по хранению кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение работ по хранению кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции растениеводства</li> <li>– Порядок реализации продукции растениеводства</li> <li>– Технологии хранения кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Сроки уборки кормовых культур, обеспечивающие максимальное качество кормов</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при хранении кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Факторы, влияющие на качество корма в процессе его хранения</li> <li>– Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> </ul>
<p>ПК 1.6. Формировать первичную отчетность по результатам выполнения работ, в том числе в электронном виде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки отчетной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ</li> <li>– Требования к оформлению документов.</li> </ul>
<p><b><i>ВД.02 Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства</i></b></p>			

<p>ПК 2.1. Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки планов-графиков</li> <li>– Определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ</li> <li>– Разработки задания для структурных подразделений (работников)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных</li> <li>– Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства</li> <li>– Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства</li> <li>– Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства</li> <li>– Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Порядок проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм;</li> <li>– Порядок проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, требования к уходу за животными до и после осеменения;</li> <li>– Распорядок дня различных производственных групп сельскохозяйственных животных при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбище;</li> <li>– Особенности ухода за сельскохозяйственными животными различных производственных групп;</li> <li>– Производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов;</li> <li>– Специальные мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными в зависимости от их биологических особенностей;</li> <li>– Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при содержании и разведении сельскохозяйственных животных</li> <li>– Технологии хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ПК 2.2. Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбора технологии производства продукции животноводства</li> <li>– Определения органолептических показателей качества и безопасности кормов</li> <li>– Выбора технологических операций первичной переработки продукции животноводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять последовательность и сроки проведения технологических операций по хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Оформлять заявки на материальнотехническое обеспечение работ по хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять качество и безопасность корма по внешнему виду, цвету и запаху</li> <li>– Выявлять вредные и ядовитые растения в случае содержания их в кормах</li> <li>– Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб кормов в соответствии с правилами его эксплуатации</li> <li>– Оценивать поедаемость кормов на основе учета остатков корма на кормовом столе, в кормушках</li> <li>– Определять поедаемость и питательность пастбищной травы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологии приготовления и раздачи кормов в животноводческих организациях</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при хранении, подготовке к использованию и использовании кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Факторы, влияющие на качество корма в процессе его хранения и подготовки к скармливанию</li> <li>– Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> <li>– Органолептические признаки (внешний вид, цвет и запах) качественных и некачественных кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Вредные и ядовитые растения, которые могут содержаться в кормах для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Правила оценки поедаемости кормов на основе учета остатков корма на кормовом столе, в кормушках</li> <li>– Факторы, влияющие на поедаемость кормов сельскохозяйственными животными</li> <li>– Стандартные методы отбора проб кормов для определения их качества и безопасности</li> <li>– Правила оценки поедаемости кормов на основе учета остатков корма на кормовом столе, в кормушках</li> <li>– Факторы, влияющие на поедаемость кормов сельскохозяйственными животными</li> <li>– Методы определения продуктивности пастбищ, поедаемости и питательности пастбищной травы</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при получении, первичной переработке,</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>хранении продукции животноводства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Требования к качеству работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства</li> <li>– Порядок подготовки животных и технологического оборудования к доению</li> <li>– Технологии машинного (роботизированного) доения</li> <li>– Технологии первичной обработки молока</li> <li>– Особенности содержания сельскохозяйственных животных перед убоем</li> <li>– Технологии первичной переработки животных (убой, разделки туши, сьем шкур)</li> <li>– Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использования автоматизированных систем контроля микроклимата животноводческих помещений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться специальным оборудованием в соответствии с инструкциями по его эксплуатации и специальным программным обеспечением при осуществлении автоматизированного контроля состояния сельскохозяйственных животных</li> <li>– Определять необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния</li> <li>– Корректировать мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными на основе анализа их физиологического состояния</li> <li>– Вести электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Пользоваться автоматизированным оборудованием для контроля и регулирования микроклимата в животноводческих помещениях в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Правил ведения электронных баз данных по состоянию и продуктивности сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Требований к микроклимату в животноводческих помещениях в соответствии с технологией содержания сельскохозяйственных животных и ветеринарными нормами;</li> <li>– Порядок проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм;</li> <li>– Порядок проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, требования к уходу за животными до и после осеменения;</li> <li>– Распорядок дня различных производственных групп сельскохозяйственных животных при содержании их в животноводческих по-</li> </ul>

			<p>мещениях и на пастбище;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности ухода за сельскохозяйственными животными различных производственных групп;</li> <li>– Производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов;</li> <li>– Специальные мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными в зависимости от их биологических особенностей;</li> <li>– Технологии хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при хранении, подготовке к использованию и использовании кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Органолептические признаки (внешний вид, цвет и запах) качественных и некачественных кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Факторы, влияющие на качество корма в процессе его хранения и подготовки к скармливанию</li> <li>– Технологии приготовления и раздачи кормов в животноводческих организациях</li> <li>– Порядок учета поступления и расходования кормов, документы по учету кормов</li> <li>– Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Контролировать качество выполнения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценки качества выполняемых работ при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства</li> <li>– Отбора проб продукции животноводства по стандартным методам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять соответствие параметров машинного (роботизированного) доения сельскохозяйственных животных технологическим требованиям</li> <li>– Определять соответствие параметров процессов механической и термической обра-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандартные классификации животных для уояа и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам животных для уояа</li> <li>– Стандартные классификации мяса животных и требования, предъявляемые к различным</li> </ul>

<p>животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.</p>		<p>ботки молока технологическим требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять соответствие параметров подготовки животных к убою технологическим требованиям</li> <li>– Определять соответствие параметров первичной переработки животных (убой, разделка туши, сьем шкуры) технологическим требованиям</li> <li>– Определять соответствие параметров сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц технологическими требованиями</li> <li>– Определять соответствие параметров получения шерсти, пантов, перопухового сырья технологическим требованиям</li> </ul>	<p>категориям, классам, подклассам мяса (туш)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандартные классификации яиц и требования, предъявляемые к различным видам и категориям яиц</li> <li>– Порядок сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц</li> <li>– Технологии получения шерсти, пантов, перопухового сырья</li> <li>– Условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие сохранение ее качества и безопасности</li> <li>– Внешние признаки недоброкачественной продукции животноводства</li> <li>– Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> <li>– Стандартные методы отбора проб продукции животноводства для определения ее качества и безопасности</li> </ul>
<p>ПК 2.5. Контролировать соответствие работ, выполняемых при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства, требованиям нормативнотехнической документации и принимать меры по устранению дефектов и недостатков, выявленных в процессе контроля.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определения дефектов и недостатков в области получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контролировать соответствие режимов хранения продукции животноводства технологическим требованиям</li> <li>– Контролировать соответствие режимов хранения продукции животноводства и состояние продукции животноводства в период хранения требованиям нормативнотехнической документации</li> <li>– Определять категории, классы, подклассы, упитанность животных стандартными методами</li> <li>– Определять категории, классы, подклассы мяса (туш) стандартными методами</li> <li>– Определять виды и категории яиц стандартными методами</li> <li>– Определять виды и классы шерсти</li> <li>– Определять сохранность продукции животноводства по внешнему виду, цвету и запаху</li> <li>– Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб животноводческой продукции в соответствии с правилами его эксплуа-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Внешние признаки недоброкачественной продукции животноводства</li> <li>– Влияние технологических операций по убою животных на качество и стойкость мяса при хранении</li> <li>– Методы, повышающие сохранность продукции животноводства в процессе ее хранения</li> <li>– Направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства</li> </ul>

		<p>тации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб животноводческой продукции в соответствии с правилами его эксплуатации</li> </ul>	
<p>ПК 2.6. Формировать первичную отчетность по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовки отчетной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формировать первичную отчетность по результатам выполнения работ в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, в том числе в электронном виде</li> <li>– Заполнять первичную документацию по учету выхода продукции животноводства, по учету прироста живой массы, по учету выхода приплода, в том числе в электронном виде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при содержании и разведении сельскохозяйственных животных, хранения, подготовке к использованию и использовании кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Средств автоматизированного контроля физиологического состояния и продуктивности сельскохозяйственных животных и правила их эксплуатации (использования);</li> <li>– Правил ведения электронных баз данных по состоянию и продуктивности сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Порядок проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм;</li> <li>– Порядок проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, требования к уходу за животными до и после осеменения;</li> <li>– Распорядок дня различных производственных групп сельскохозяйственных животных при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбище;</li> <li>– Особенности ухода за сельскохозяйственными животными различных производственных групп;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ</li> <li>– Формы первичной документации по учету выхода продукции животноводства, по учету прироста живой массы, по учету выхода приплода</li> </ul>
<p>ПК 2.7. Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определения дефектов и недостатков в области технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, хранения, подготовки к использованию и использованию кормов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять последовательность и сроки проведения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, по хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Специальные мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными в зависимости от их биологических особенностей;</li> <li>– Направления совершенствования технологий содержания и разведения сельскохозяйственных животных;</li> <li>– Технологии хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Органолептические признаки (внешний вид, цвет и запах) качественных и некачественных кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>– Факторы, влияющие на качество корма в процессе его заготовки, хранения и подготовки к скармливанию</li> <li>– Технологии приготовления и раздачи кормов в животноводческих организациях</li> <li>– Направления совершенствования системы кормления животных</li> <li>– Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	58
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	58
в том числе:	
практические занятия	24
<b>Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)</b>	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированный зачет</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>			<b>10</b>	ОК.01-09,
Тема 1.1. Основные положения в области метрологии	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень освоения	2	ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Метрология: основные понятия, определения и функции. Международная система единиц. Метрологическая служба. Объекты и субъекты метрологии	1	2	
Тема 1.2. Средства и методы измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень освоения	4	ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Средства измерений: классификация, назначение. Средства поверки и калибровки. Методы измерений. Погрешности и факторы, влияющие на них.	1,2	4	
	<b>Практические занятия</b>		4	
	<b>Практическая работа №1.</b> Изучение основного постулата метрологии. Шкалы измерения, их определения		2	
	<b>Практическая работа №2.</b> Определение погрешностей		2	
<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>			<b>20</b>	ОК.01-09,
Тема 2.1 Методологические основы стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень освоения	2	ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Стандартизация: цели, задачи, виды. Международная организации по стандартизации	1,2	2	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>Практическая работа №3.</b> Анализ принципов и методов стандартизации		2	
Тема 2.2 Средства стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	Уровень освоения	4	ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Средства стандартизации: понятие и виды. Регламенты и технические регламенты. Федеральные законы и подзаконные акты. Технические условия.	1,2	4	
	<b>Практические занятия</b>		2	
	<b>Практическая работа №4.</b> Применение требований нормативных документов к основным видам		2	

	продукции (услуг) и процессов.			
Тема 2.3. Основные понятия и определения по допускам и посадкам	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности. Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее.	1,2	6	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическая работа №5</b> Определение допуска размера и посадки. Решение примеров и задач на определение предельных размеров, отклонений, зазоров и натягов		2	
	<b>Практическая работа №6</b> Графическое изображение полей допусков деталей соединения		2	
<b>Раздел 3. Основы сертификации продукции</b>			<b>26</b>	ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
Тема 3.1. Сертификация продукции и услуг	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>6</b>	
	Оценка и подтверждение соответствия: понятие, виды деятельности. Структурные элементы сертификации: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Виды, средства и методы сертификации	1,2	6	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	<b>Практическая работа №7.</b> Составление схемы сертификации сельскохозяйственной продукции		2	
	<b>Практическая работа №8.</b> Составление порядка проведения сертификации сельскохозяйственной продукции		2	
	<b>Практическая работа №9.</b> Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ		2	
Тема 3.2. Правила проведения сертификации	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Правила проведения сертификации продукции Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации. Основания для выдачи сертификатов. Схемы сертификации	1,2	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическая работа №10.</b> Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой		2	
	<b>Практическая работа №11.</b> Проведение сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов		2	
Тема 3.3. Сертификация сельскохозяйственной продукции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Уровень освоения</b>	<b>4</b>	ОК.01-09, ПК.1.1-1.6, ПК.2.1 – 2.7
	Виды и категории стандартов, регламентирующие качество продукции переработки животноводства и методов их контроля. Требования к качеству, предъявляемые к качеству	1,2	4	

	продукции переработки животноводства различных типов и классов.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>
	<b>Практическая работа №12.</b> Особенности проведения сертификации сельскохозяйственной продукции		<b>2</b>
	<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
	<b>Всего</b>		<b>58</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории: «Метрологии, стандартизации и сертификации»

#### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Комплект плакатов

2. Измерительные инструменты:

- плоскопараллельные концевые меры длины,
- штангенинструменты,
- микрометрические инструменты,
- миниметр,
- индикаторы,
- рычажно-механический прибор,
- калибры-пробки,
- калибры-скобы,
- калибры-пробки резьбовые,
- кольца резьбовые,
- калибр плоский,
- шаблоны,
- рычажная скоба,
- угломеры,
- амперметры,
- вольтметры,
- миниметры,
- комплект эталонов шероховатости,
- образцы деталей,
- штатив

## **Технические средства обучения:**

- ноутбук,
- проектор,
- кодоскоп

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

## **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основной источник:**

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Изд. центр «Академия», 2017. – 320с.
2. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: Учебник. – М.: Изд. центр «Академия», 2013. – 304с.
3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Электронный образовательный ресурс. – М.: Изд. центр «Академия», 2013

### **Дополнительные источники**

1. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»
2. Закон РФ «О защите прав потребителей»;
3. Закон РФ «О сертификации продукции и услуг»
4. Закон РФ «О стандартизации»
5. Стандарты ГОСТ Р, ИСО 9001, ИСО 14001, ОHSAS 18001, ЕВРО 4

### **Электронные издания**

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C](http://www.biblio-online.ru/book/7A61A77E-3A8A-4FDE-978D-8B695B0B004C).
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 13-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019.
3. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5B926C6B-223C-4F0F-B997-2EB3716E223C](http://www.biblio-online.ru/book/5B926C6B-223C-4F0F-B997-2EB3716E223C)

### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.catalog.iot.ru](http://www.catalog.iot.ru) – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет
2. [www.metrologia.stu.ru/wolchin](http://www.metrologia.stu.ru/wolchin)

3. <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
4. <http://www.rugost.com> - официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии
5. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - Гарант;
6. [www.rg.ru](http://www.rg.ru) – Российская газета.
7. [www.vniiki.ru](http://www.vniiki.ru) -Всероссийский научно-исследовательский институт классификации, терминологии и информации по стандартизации и качеству (ВНИИКИ)
8. <http://www.vniis.ru> - Всероссийский научно исследовательский институт сертификации
9. [www.vniiofi.ru](http://www.vniiofi.ru) - Государственное предприятие "Всероссийской научно-исследовательский институт оптико-физических измерений" (ГП ВНИИОФИ)
10. [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)-Государственное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева" (ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева")
11. [sniim.siberia.net](http://sniim.siberia.net) - Государственное предприятие "Сибирский государственный -научно-исследовательский институт метрологии" (ГП СНИИМ)
12. [www.standards.ru](http://www.standards.ru)- Издательство стандартов

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОП.08. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<b>Знает:</b> ОК.01-ОК.09 ПК.1.1-ПК.1.6 ПК.2.1-2.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия метрологии, задачи стандартизации, ее экономическую эффективность формы подтверждения качества;</li> <li>– основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации</li> <li>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике.</li> <li>– Диагностика: тестирование Дифференцированный зачет</li> </ul>

<p><b>Умеет:</b> ОК.01-ОК.09 ПК.1.1-ПК.1.6 ПК.2.1-2.7</p>	<p>СИ</p> <p>— Применять понятия метрологии; измерительные приборы; средства и методы средств измерения; задачи стандартизации; основные положения Государственной системы стандартизации РФ;</p> <p>— терминология и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой СИ</p>	
-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**5.** Программа учебной дисциплины ОП.08 Метрология, стандартизация и подтверждение качества может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального образования по укрупнённой группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.