



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГБПОУ «БУРЯТСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.Н. ЕРБАНОВА»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена  
для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата

**Специальность**

**35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной  
продукции**  
На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника**  
Технолог

Одобрено на заседании

Педагогического совета: протокол № 3 от 19.02.2026 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им М.Н. Ербанова»  
приказ № 62 от 19.02.2026 г.

Ц.Г. Шагдаров

Подпись

М.П.

Согласовано с предприятием-работодателем

Председатель СПОК «Облепиха 03»

И.Ю. Баранова

Подпись

М.П.



2026 год

## **Разработчики образовательной программы**

### **Группа разработчиков**

Бадмаева Д.Д.

ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им.  
М.Н.Ербанова», заместитель директора по УР

Жарихина Т.В.

ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им.  
М.Н.Ербанова» заведующая отделением Ветеринарии,  
зоотехнии и кинологии.

Невзорова И.М.

ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им.  
М.Н.Ербанова» председатель ЦК Ветеринарных,  
Зоотехнических и Кинологических дисциплин

## Содержание

**Раздел 1. Общие положения.....**Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Назначение адаптированной образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**

1.2. Нормативные документы.....**Ошибка! Закладка не определена.**

1.3. Перечень сокращений. ....**Ошибка! Закладка не определена.**

**Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:**Ошибка! Закладка не определена.**

3.2. Профессиональные стандарты .....**Ошибка! Закладка не определена.**

3.3. Осваиваемые виды деятельности.....**Ошибка! Закладка не определена.**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.

4.1. Общие компетенции.....**Ошибка! Закладка не определена.**

4.2. Профессиональные компетенции .....**Ошибка! Закладка не определена.**

**Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.

5.1. Учебный план .....**Ошибка! Закладка не определена.**

5.2. Календарный учебный график .....**Ошибка! Закладка не определена.**

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы **Ошибка! Закладка не определена.**

5.5. Практическая подготовка .....**Ошибка! Закладка не определена.**

5.6. Государственная итоговая аттестация.....**Ошибка! Закладка не определена.**

**Раздел 6. Организация и педагогические условия реализации образовательной программы.....**Ошибка! Закладка не определена.

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....**Ошибка! Закладка не определена.**

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий .....**Ошибка! Закладка не определена.**

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы**Ошибка! Закладка не определена.**

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....**Ошибка! Закладка не определена.**

Приложение 1. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 3. Рабочая программа воспитания

Приложение 4. Рабочая программа учебных и производственных практик

Приложение 5. Программа организации государственной итоговой аттестации

Приложение 6. Фонд оценочных средств

## **Раздел 1. Общие положения**

### **1.1. Назначение адаптированной образовательной программы**

Настоящая адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П) представляет собой комплекс учебно-методической документации, определяющий содержание и регламентирующий организацию подготовки обучающихся с инвалидностью с нарушениями опорно-двигательного аппарата и/ или лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) в профессиональных образовательных организациях. ОПОП-П обеспечивает формирование у обучающихся с инвалидностью и/ или лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата профессиональных компетенций. ОПОП-П определяет примерный объем и примерное содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ПАОП разработана с учетом полученного уровня образования обучающимся (среднее общее образование).

Психофизические и познавательные особенности учащихся с нарушением опорно-двигательного аппарата требуют внесения корректив в учебные планы и программы. Необходимо предусмотреть перераспределение количественного соотношения лекционных и практических занятий в сторону увеличения последних. Восприятие учебного материала незрячими учащимися происходит медленнее, чем у глухих, уступая ему также по полноте и точности; они нуждаются в большем отрезке времени, отводимом на 25 измерения, проведение опытов или наблюдений, а также экскурсий. Необходима постоянная работа преподавателя, мастера производственного обучения по конкретизации представлений, установлению соответствия между словом и конкретным образом предмета (преодоление вербализма), развитию наглядно-образного мышления в связи с изучением учебных дисциплин, формирование приемов и способов самоконтроля, основанного на использовании сохранных анализаторов, а также компенсаторных способов познания объектов, действий, операций профессиональной деятельности, развитии ориентировочных навыков в микро- и макространстве, выделении сигнальных признаков предметов и мн.др.

Адаптированная основная образовательная программа для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия обеспечения реализации образовательной программы, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП-П ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся с учетом профессиональных стандартов.

#### **1.2. Нормативные документы.**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (Приказ Минпросвещения России от 16.08.2024 № 581);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

### 1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                         | Данные                                                                                            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование специальности | 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| Реквизиты ФГОС СПО               | Приказ Минпросвещения России от 16.08.2024 № 581                                                  |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Нормативный срок реализации на базе ООО:                                                                      | 3 г. 10 мес./ 5940 ак.ч.                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| на базе СОО:                                                                                                  | 2 г. 10 мес./ 4464 ак.ч.                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| Форма обучения                                                                                                | Очная, очно-заочная и заочная                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| Квалификация выпускника                                                                                       | технолог                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| Направленности (при наличии):                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | 13.017 Агроном (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н)<br>13.013 Специалист по зоотехнии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н) |                                               |
| Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)                             | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                                                                                                                                     |                                               |
| <b>Структура образовательной программы</b>                                                                    | <b>Объем, в ак.ч.</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b> |
| Обязательная часть образовательной программы                                                                  | <b>2952</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>1994</b>                                   |
| социально-гуманитарный цикл                                                                                   | 512                                                                                                                                                                                                                                  | 384                                           |
| общепрофессиональный цикл                                                                                     | 576                                                                                                                                                                                                                                  | 250                                           |
| профессиональный цикл                                                                                         | 1864                                                                                                                                                                                                                                 | 1360                                          |
| в т.ч. практика:                                                                                              | 900                                                                                                                                                                                                                                  | 900                                           |
| - учебная                                                                                                     | - 252                                                                                                                                                                                                                                | - 252                                         |
| - производственная                                                                                            | - 648                                                                                                                                                                                                                                | - 648                                         |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                   | <b>1296</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>XXX</b>                                    |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).                                  | <b>216</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                               |
| Всего                                                                                                         | <b>4464</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>XXXX</b>                                   |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

13 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП СПО:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|

|   |                                      |                                                         |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 13.017<br>Агроном                    | Приказ<br>Минтруда<br>России от<br>20.09.2021<br>№ 644н | ОТФ А<br>Выполнение работ в<br>рамках разработанных<br>технологий<br>возделывания<br>сельскохозяйственных<br>культур | ТФ А/01.5<br>Организация работы<br>растениеводческих<br>бригад в соответствии с<br>технологическими<br>картами возделывания<br>сельскохозяйственных<br>культур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2 | 13.013<br>Специалист по<br>зоотехнии | Приказ<br>Минтруда<br>России от<br>14.07.2020<br>№ 423н | ОТФ А<br>Организация работ по<br>производству продукции<br>животноводства                                            | ТФ А/01.5<br>Организация работ по<br>содержанию и<br>разведению<br>сельскохозяйственных<br>животных в<br>соответствии с<br>технологическими<br>требованиями<br><br>ТФ А/02.5<br>Организация работ по<br>заготовке, хранению и<br>рациональному<br>использованию кормов<br>для<br>сельскохозяйственных<br>животных<br><br>ТФ А/03.5<br>Организация работ по<br>получению, первичной<br>переработке, хранению<br>продукции<br>животноводства в<br>соответствии с<br>технологическими<br>требованиями |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                           | Код и наименование ПМ                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды деятельности                                                                         |                                                                                            |
| Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства      | ПМ 01.Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства |
| Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства       | ПМ 02.Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства  |
| Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих |                                                                                            |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих          | ПМ 03.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих     |



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | 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)                                    |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | 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                                                                             |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |
|        |                                                                                                                                                              | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска           |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                               |
|        |                                                                                                                                                              | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                              |
|        |                                                                                                                                                              | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                           |
|        |                                                                                                                                                              | приемы структурирования информации                                                                                            |
| ОК 03  | Планировать и реализовывать собственное                                                                                                                      | формат оформления результатов поиска информации                                                                               |
|        |                                                                                                                                                              | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                                     |
|        |                                                                                                                                                              | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                        |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                      |

|       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                             | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                             | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                             | 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                                                                      |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | 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                                                                                          |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                             | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                             |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | психологические основы деятельности коллектива                                                                                          |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                       | психологические особенности личности                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                |
|       |                                                                                                                                                                                             | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                            |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | правила оформления документов                                                                                                           |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-                                                                | правила построения устных сообщений                                                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                             | особенности социального и культурного контекста                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                             | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                             | демонстрировать осознанное поведение                                                                                                    |
|       |                                                                                                                                                                                             | описывать значимость своей специальности                                                                                                |
|       |                                                                                                                                                                                             | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                          |

|       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения                                  | 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                                                                                     |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | 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                                                                                                        |
|       |                                                                                                                                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | 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                                                                                                             |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|       |                                                                                                                                                                                         | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|       |                                                                                                                                                                                         | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                         | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|       |                                                                                                                                                                                         | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
|       |                                                                                                                                                                                         | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности                                                              |
|       |                                                                                                                                                                                         | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                   |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|       |                                                                                                                                                                                         | 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                      |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                           |
|  |  | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                |
|  |  | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |
|  |  | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
|  |  | особенности произношения                                                                                 |
|  |  | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |

## 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                                                    | Код и наименование компетенции                                                                         | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства | ПК 1.1. Планировать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      |                                                                                                        | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                      |                                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      |                                                                                                        | <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 учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники</li> <li>- Выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала; 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> |
|                                                                                      |                                                                                                        | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                      |                                                                                                        | <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> <li>- Системы земледелия</li> <li>- Основные технологии производства растениеводческой продукции</li> <li>- Основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                           | <p>виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортосмену, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевную подготовку</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к сортовым и посевным качествам семян</li> </ul> <p>особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>- Закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая;</li> </ul> <p>методы программирования урожаев</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | ПК 1.2. Организовывать работу растениеводческих бригад (звеньев, работников) по выполнению полевых работ. | <p><b>Навыки:</b></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> <p><b>Умения:</b></p> <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 методами</li> <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 материально-техническое обеспечение работ по заготовке кормов для сельскохозяйственных животных</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <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</li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                           | <p>сельскохозяйственных культур</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</li> <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>- Хозяйственно-ботанические 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> | <p><b>Навыки:</b></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> <p><b>Умения:</b></p> <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> <li>- Использовать средства измерения и регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов;</li> <li>- Осуществлять теххимический 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><b>Знания:</b></p> |

|  |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                         | <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 производства</li> <li>- Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | ПК 1.4. Выбирать технологии первичной переработки и хранения продукции растениеводства. | <p><b>Навыки:</b></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> <p><b>Умения:</b></p> <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> <p><b>Знания:</b></p> <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> |
|  | ПК 1.5. Организовывать первичную переработку и хранение продукции растениеводства.      | <p><b>Навыки:</b></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> <p><b>Умения:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                             | <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 регулирования технологических параметров для контроля и регулирования технологических процессов</li> <li>- Осуществлять теххимический 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 материально-техническое обеспечение работ по хранению кормов для сельскохозяйственных животных</li> <li>- Выполнять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции и процессов</li> </ul> |
|  |                                             | <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля при хранении продукции растениеводства</li> <li>- Основы теххимического контроля</li> <li>- Методы анализа органолептических и физико-химических показателей продукции</li> <li>- Условия транспортировки продукции растениеводства и животноводства растениеводства</li> <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | ПК 1.6. Формировать первичную отчетность по | <b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовки отчетной документации</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | результатам выполнения работ, в том числе в электронном виде.                                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ                                                                          |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ<br>- Требования к оформлению документов.              |
| Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства | ПК 2.1. Планировать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Подготовки планов-графиков<br>- Определения потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ<br>- Разработки задания для структурных подразделений (работников)                                            |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Определять последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных                                                                                           |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных               |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных                                                                                               |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Определять последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства                                                                             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства                                                                                               |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства                                                                                 |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;                                                                                                                              |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных;                                                                                                                                                                  |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Порядок проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм;                                                          |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Порядок проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, требования к уходу за животными до и после осеменения;                                                                                  |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                      | - Распорядок дня различных производственных групп сельскохозяйственных животных при                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                         | <p>содержании их в животноводческих помещениях 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>- 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | ПК 2.2. Организовывать выполнение работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства в соответствии с технологическими картами, регламентами. | <p><b>Навыки:</b></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> <p><b>Умения:</b></p> <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 материально-техническое 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> <p><b>Знания:</b></p> <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> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <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, хранении продукции животноводства</li> <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, съем шкур)</li> <li>- Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</li> </ul> |
|  | ПК 2.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствие микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                       | - Использования автоматизированных систем контроля микроклимата животноводческих помещений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                       | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                              | <p>Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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>- 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 животных и принимать меры по устранению выявленных дефектов и недостатков.</p> | <p><b>Навыки:</b></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> <p><b>Умения:</b></p> <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 обработки молока технологическим требованиям</li> <li>- Определять соответствие параметров подготовки животных к убою технологическим</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        | требованиям<br>- Определять соответствие параметров первичной переработки животных (убой, разделка туши, съем шкуры) технологическим требованиям<br>- Определять соответствие параметров сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц технологическими требованиями<br>- Определять соответствие параметров получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья технологическим требованиям                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знания:</b><br>- Стандартные классификации животных для убоя и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам животных для убоя<br>- Стандартные классификации мяса животных и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам мяса (туш)<br>- Стандартные классификации яиц и требования, предъявляемые к различным видам и категориям яиц<br>- Порядок сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц<br>- Технологии получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья<br>- Условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие сохранение ее качества и безопасности<br>- Внешние признаки недоброкачественной продукции животноводства<br>- Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей<br>- Стандартные методы отбора проб продукции животноводства для определения ее качества и безопасности |
|  | ПК 2.5. Контролировать соответствие работ, выполняемых при получении, первичной переработке, хранении продукции животноводства, требованиям нормативно-технической документации и принимать меры по устранению дефектов и недостатков, выявленных в процессе контроля. | <b>Навыки:</b><br>- Определения дефектов и недостатков в области получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Умения:</b><br>- Контролировать соответствие режимов хранения продукции животноводства технологическим требованиям<br>- Контролировать соответствие режимов хранения продукции животноводства и состояние продукции животноводства в период хранения требованиям нормативно-технической документации<br>- Определять категории, классы, подклассы, упитанность животных стандартными методами<br>- Определять категории, классы, подклассы мяса (туш) стандартными методами<br>- Определять виды и категории яиц стандартными методами<br>- Определять виды и классы шерсти<br>- Определять сохранность продукции животноводства по внешнему виду, цвету и запаху<br>- Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб животноводческой продукции в соответствии с правилами его эксплуатации                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                    | - Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб животноводческой продукции в соответствии с правилами его эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                                    | - Внешние признаки недоброкачественной продукции животноводства<br>- Влияние технологических операций по убою животных на качество и стойкость мяса при хранении<br>- Методы, повышающие сохранность продукции животноводства в процессе ее хранения<br>- Направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства |
|  |                                                                                                                                                                    | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | ПК 2.6. Формировать первичную отчетность по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, учету продукции животноводства, в том числе в электронном виде. | - Подготовки отчетной документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                                    | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                                    | - Формировать первичную отчетность по результатам выполнения работ в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, в том числе в электронном виде<br>- Заполнять первичную документацию по учету выхода продукции животноводства, по учету прироста живой массы, по учету выхода приплода, в том числе в электронном виде                             |
|  |                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                                    | - Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                                    | - Технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных;                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                                    | - Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при содержании и разведении сельскохозяйственных животных, хранении, подготовке к использованию и использовании кормов для сельскохозяйственных животных                                               |
|  |                                                                                                                                                                    | - Средств автоматизированного контроля физиологического состояния и продуктивности сельскохозяйственных животных и правила их эксплуатации (использования);                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                    | - Правил ведения электронных баз данных по состоянию и продуктивности сельскохозяйственных животных;                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                                                    | - Порядок проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм;                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                    | - Порядок проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, требования к уходу за животными до и после осеменения;                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                                    | - Распорядок дня различных производственных групп сельскохозяйственных животных при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбище;                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                                                                                    | - Особенности ухода за сельскохозяйственными животными различных производственных групп;                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                                                    | - Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                              | - Формы первичной документации по учету выхода продукции животноводства, по учету прироста живой массы, по учету выхода приплода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | ПК 2.7. Разрабатывать предложения по повышению эффективности животноводства. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                              | - Определения дефектов и недостатков в области технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, хранения, подготовки к использованию и использованию кормов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                              | - Определять последовательность и сроки проведения технологических операций в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, по хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |                                                                              | <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> |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП СПО специальности: 35.02.20 Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

| Индекс                                       | Наименование                                                                          | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
|                                              |                                                                                       | Общие компетенции (ОК)                                                                              |    |    |    |    |    |    |    |    | Профессиональные компетенции (ПК) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|                                              |                                                                                       | 01                                                                                                  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1                               | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | 2.7 |  |  |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                                                       |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.00                                        | Социально-гуманитарный цикл                                                           | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.01                                        | История России                                                                        | о                                                                                                   | о  | о  | о  | о  | о  |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.02                                        | Иностранный язык в профессиональной деятельности                                      | о                                                                                                   | о  |    | о  | о  |    |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.03                                        | Безопасность жизнедеятельности                                                        | о                                                                                                   | о  |    | о  |    |    | о  |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.04                                        | Физическая культура                                                                   |                                                                                                     |    |    | о  |    |    |    | о  |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.05                                        | Основы финансовой грамотности                                                         | о                                                                                                   | о  | о  | о  |    |    |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| СГ.06                                        | Основы бережливого производства                                                       | о                                                                                                   | о  |    | о  |    |    | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                                                             |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.01                                        | Математические методы решения прикладных профессиональных задач                       | о                                                                                                   | о  |    |    |    |    |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.02                                        | Экологические основы природопользования                                               | о                                                                                                   | о  |    |    | о  |    | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.03                                        | Основы агрономии                                                                      | о                                                                                                   | о  |    | о  |    |    | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.04                                        | Основы зоотехнии                                                                      | о                                                                                                   | о  |    | о  |    |    | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.05                                        | Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства | о                                                                                                   | о  |    | о  |    |    | о  |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.06                                        | Основы аналитической химии                                                            | о                                                                                                   | о  |    |    |    |    | о  |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.07                                        | Микробиология, санитария и гигиена                                                    | о                                                                                                   | о  |    | о  |    |    | о  |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| ОП.08                                        | Метрология, стандартизация и подтверждение качества                                   | о                                                                                                   | о  | о  | о  |    |    |    |    | о  |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

|           |                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОП.09     | Основы экономики, менеджмента и маркетинга                                           | о | о | о |   | о |   |   |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.10     | Правовые основы профессиональной деятельности                                        | о | о |   |   | о | о |   |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.11     | Охрана труда                                                                         | о | о |   | о |   |   | о |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.12     | Информационные технологии в профессиональной деятельности                            | о | о |   | о | о |   |   |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ОП.13     | Цифровые технологии в животноводстве                                                 | о | о |   | о | о |   |   |  | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                                | о | о | о | о | о |   | о |  | о | о | о | о | о | о | о | о | о | о | о | о | о | о |
| ПМ.01     | Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства | о | о | о | о | о |   | о |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.01 | Технологии производства продукции растениеводства                                    | о | о | о | о | о |   | о |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.02 | Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции растениеводства          | о | о | о | о | о |   | о |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |
| МДК.01.03 | Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции   | о | о | о | о | о |   | о |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |
| УП.01     | Учебная практика                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |
| ПП.01     | Производственная практика                                                            |   |   |   |   |   |   |   |  | о | о | о | о | о | о | о |   |   |   |   |   |   |   |
| ПМ.02     | Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства  | о | о | о | о | о |   | о |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о | о | о |
| МДК.02.01 | Технологии производства продукции животноводства                                     | о | о | о | о | о |   | о |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о | о | о |
| МДК.02.02 | Технология хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства           | о | о | о | о | о |   | о |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о | о | о |
| МДК.02.03 | Кормопроизводство                                                                    | о | о | о | о | о |   | о |  | о |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о | о | о |
| УП.02     | Учебная практика                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о | о | о |
| ПП.02     | Производственная практика                                                            |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   | о | о | о | о | о | о | о |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс        | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации       | Обязательная учебная нагрузка обучающихся (час.) |                                                |                        |                 |                          |                                 | Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|               |                                                                        |                                      | всего занятий                                    | В том числе во взаимодействии с преподавателем |                        |                 |                          | Самостоятельная работа студента | I курс                                                    |                   | II курс           |                   | III курс          |                   | IV курс           |                  |
|               |                                                                        |                                      |                                                  | Всего занятий                                  | Лаб и практич. занятий | Курсовая работа | Промежуточная аттестация |                                 | 1 сем.<br>17 нед.                                         | 2 сем.<br>24 нед. | 3 сем.<br>14 нед. | 4 сем.<br>21 нед. | 5 сем.<br>13 нед. | 6 сем.<br>11 нед. | 7 сем.<br>11 нед. | 8 сем.<br>5 нед. |
| <b>О.ОО</b>   | <b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>                                        |                                      | <b>1476</b>                                      | <b>1476</b>                                    | <b>698</b>             | <b>0</b>        | <b>72</b>                | <b>0</b>                        | <b>612</b>                                                | <b>864</b>        | <b>504</b>        | <b>756</b>        | <b>468</b>        | <b>396</b>        | <b>396</b>        | <b>180</b>       |
| <b>ОУД.00</b> | <b>Общеобразовательные учебные дисциплины</b>                          | 23/13 <sup>дз</sup> /6 <sup>дз</sup> | <b>1368</b>                                      | <b>1368</b>                                    | <b>648</b>             | <b>0</b>        | <b>72</b>                |                                 | <b>594</b>                                                | <b>774</b>        | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>          | <b>0</b>         |
| ОУД.01        | Русский язык                                                           | Э, -                                 | 66                                               | 66                                             | 36                     |                 | 12                       |                                 | 66                                                        | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.02        | Литература                                                             | -, ДЗ                                | 90                                               | 90                                             | 30                     |                 |                          |                                 | 32                                                        | 58                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.03        | История                                                                | -, ДЗ                                | 118                                              | 118                                            | 46                     |                 |                          |                                 | 62                                                        | 56                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.04        | Обществознание                                                         | -, ДЗ                                | 72                                               | 72                                             | 34                     |                 |                          |                                 | 30                                                        | 42                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.05        | География                                                              | -, ДЗ                                | 72                                               | 72                                             | 28                     |                 |                          |                                 | 38                                                        | 34                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.06        | Иностранный язык                                                       | -, ДЗ                                | 72                                               | 72                                             | 70                     |                 |                          |                                 | 30                                                        | 42                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.07        | Математика                                                             | -, Э                                 | 226                                              | 226                                            | 50                     |                 | 12                       |                                 | 92                                                        | 134               | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.08        | Информатика                                                            | -, ДЗ                                | 108                                              | 108                                            | 50                     |                 |                          |                                 | 46                                                        | 62                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | <b>0</b>          | <b>0</b>         |
| ОУД.09        | Физическая культура                                                    | -, ДЗ                                | 72                                               | 72                                             | 58                     |                 |                          |                                 | 30                                                        | 42                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.10        | Основы безопасности и защиты Родины                                    | -, ДЗ                                | 68                                               | 68                                             | 46                     |                 |                          |                                 | 0                                                         | 68                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |
| ОУД.11        | Физика                                                                 | -, ДЗ                                | 108                                              | 108                                            | 14                     |                 |                          |                                 | 42                                                        | 66                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                |

|               |                                                                 |                            |            |             |            |          |          |           |          |          |            |            |            |            |           |           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-------------|------------|----------|----------|-----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| ОУД.12        | Химия                                                           | Э, Э                       | 132        | 132         | 84         |          | 24       |           | 62       | 70       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ОУД.13        | Биология                                                        | Э, Э                       | 132        | 132         | 60         |          | 24       |           | 64       | 68       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ОУД.14        | Индивидуальный проект                                           | -, ДЗ                      | 32         | 32          | 32         |          |          |           | 0        | 32       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| <b>ДУД.00</b> | <b>Дополнительные учебные дисциплины</b>                        | 0з/1дз/0э                  | 108        | 108         | 50         |          |          |           | 18       | 90       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ДУД.01        | Введение в специальность                                        | -, ДЗ                      | 36         | 36          | 6          |          |          |           | 0        | 36       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ДУД.02        | Бурятский язык/ Родная литература                               | -,3                        | 36         | 36          | 18         |          |          |           | 0        | 36       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ДУД.03        | Психология адаптации                                            | -,3                        | 36         | 36          | 26         |          |          |           | 18       | 18       | 0          | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| <b>СГ.00</b>  | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>                              | 0з/5дз/1,                  | <b>676</b> | <b>512</b>  | <b>240</b> | <b>0</b> | <b>8</b> | <b>86</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>96</b>  | <b>100</b> | <b>116</b> | <b>64</b>  | <b>86</b> | <b>50</b> |
| СГ.01         | История России                                                  | -, -,ДЗ, -, -, -           | 48         | <b>48</b>   | 16         |          |          |           | 0        | 0        | 48         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| СГ.02         | Иностранный язык в профессиональной деятельности                | -, -, -, -, -, -, ДЗ       | 162        | <b>162</b>  | 154        |          |          |           | 0        | 0        | 24         | 32         | 24         | 32         | 24        | 26        |
| СГ.03         | Безопасность жизнедеятельности                                  | -, -, -, -, Э, -, -, -     | 68         | <b>68</b>   | 20         |          | 8        |           | 0        | 0        | 0          | 0          | 68         | 0          | 0         | 0         |
| СГ. 04        | Физическая культура                                             | -, -, -, -, -, -, ДЗ       | 162        | <b>162</b>  | 154        |          |          |           | 0        | 0        | 24         | 32         | 24         | 32         | 26        | 24        |
| СГ. 05        | Основы финансовой грамотности                                   | -, -, -, ДЗ, -, -, -, -    | 36         | <b>36</b>   | 12         |          |          |           | 0        | 0        | 0          | 36         | 0          | 0          | 0         | 0         |
| СГ. 06        | Основы бережливого производства                                 | -, -, -, -, -, -, ДЗ, -, - | 36         | <b>36</b>   | 10         |          |          |           | 0        | 0        | 0          | 0          | 0          | 0          | 36        | 0         |
| <b>ОП.00</b>  | <b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>                                | 0з/5дз/3,                  |            | <b>1034</b> |            |          |          |           | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>280</b> | <b>384</b> | <b>166</b> | <b>110</b> | <b>58</b> | <b>0</b>  |
| ОП.01         | Математические методы решения прикладных профессиональных задач | -, -, -, -, ДЗ, -, -, -    | 72         | <b>72</b>   | 36         |          |          |           | 0        | 0        | 0          | 24         | 48         | 0          | 0         | 0         |
| ОП.02         | Экологические основы природопользования                         | -, -, ДЗ, -, -, -, -, -    | 36         | <b>36</b>   | 24         |          |          |           | 0        | 0        | 36         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ОП.03         | Основы агрономии                                                | -, -, Э, -, -, -, -, -     | 74         | <b>74</b>   | 36         |          | 8        |           | 0        | 0        | 74         | 0          | 0          | 0          | 0         | 0         |
| ОП.04         | Основы зоотехнии                                                | -, -, -, Э, -, -, -, -, -  | 108        | <b>108</b>  | 72         |          | 8        |           | 0        | 0        | 0          | 108        | 0          | 0          | 0         | 0         |

|              |                                                                                             |           |             |             |             |  |   |  |          |          |            |            |            |            |            |            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|--|---|--|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ОП.05        | Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства       | Э, -      | 168         | 168         | 92          |  | 8 |  | 0        | 0        | 98         | 70         | 0          | 0          | 0          | 0          |
| ОП.06        | Основы аналитической химии                                                                  | ДЗ, -     | 72          | 72          | 42          |  |   |  | 0        | 0        | 72         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| ОП.07        | Микробиология, санитария и гигиена                                                          | Э, -      | 110         | 110         | 72          |  | 8 |  | 0        | 0        | 0          | 110        | 0          | 0          | 0          | 0          |
| ОП.08        | Метрология, стандартизация и подтверждение качества                                         | ДЗ, -     | 72          | 72          | 48          |  |   |  | 0        | 0        | 0          | 72         | 0          | 0          | 0          | 0          |
| ОП.09        | Основы экономики, менеджмента и маркетинга                                                  | ДЗ, -     | 72          | 72          | 36          |  |   |  | 0        | 0        | 0          | 0          | 24         | 48         | 0          | 0          |
| ОП.10        | Правовые основы профессиональной деятельности                                               | ДЗ, -     | 58          | 58          | 24          |  |   |  | 0        | 0        | 0          | 0          | 0          | 0          | 58         | 0          |
| ОП.11        | Охрана труда                                                                                | ДЗ, -     | 36          | 36          | 24          |  |   |  | 0        | 0        | 0          | 0          | 36         | 0          | 0          | 0          |
| ОП.12        | Информационные технологии в профессиональной деятельности                                   | ДЗ, -     | 58          | 58          | 32          |  |   |  | 0        | 0        | 0          | 0          | 58         | 0          | 0          | 0          |
| ОП.13        | Цифровые технологии в профессиональной деятельности                                         | ДЗ, -     | 62          | 62          | 58          |  |   |  | 0        | 0        | 0          | 0          | 0          | 62         | 0          | 0          |
| <b>П.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>                                                                |           | <b>2594</b> | <b>2594</b> | <b>2026</b> |  |   |  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>236</b> | <b>380</b> | <b>330</b> | <b>726</b> | <b>468</b> | <b>454</b> |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Организация производства, первичной переработки и хранения продукции растениеводства</b> | 03/3ДЗ/3, | <b>1156</b> | <b>1156</b> | <b>888</b>  |  |   |  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>236</b> | <b>380</b> | <b>180</b> | <b>360</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   |

|              |                                                                                            |                  |             |             |            |  |    |  |          |          |          |          |            |            |            |            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------|------------|--|----|--|----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| МДК.01.01    | Технологии производства продукции растениеводства                                          | -,ДЗ,Э,-,-       | 256         | <b>256</b>  | 132        |  | 12 |  | 0        | 0        | 128      | 128      | 0          | 0          | 0          | 0          |
| МДК.01.02    | Технологии хранения, транспортировки и реализации продукции растениеводства                | -,Э,-,-,-,-      | 144         | <b>144</b>  | 72         |  | 12 |  | 0        | 0        | 0        | 144      | 0          | 0          | 0          | 0          |
| МДК.01.03    | Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции         | -,Э,-,-,-,-,-    | 144         | <b>144</b>  | 72         |  | 12 |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 72         | 72         | 0          | 0          |
| УП.01        | Учебная практика                                                                           | -,ДЗ,-,-,-,-     | 360         | <b>360</b>  | 360        |  |    |  | 0        | 0        | 108      | 108      | 108        | 36         | 0          | 0          |
| ПП.01        | Производственная практика                                                                  | -,ДЗ,-,-,-,-     | 252         | <b>252</b>  | 252        |  |    |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 0          | 252        | 0          | 0          |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организация производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства</b> | <b>0з/3дз/3,</b> | <b>1006</b> | <b>1006</b> | <b>766</b> |  |    |  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>150</b> | <b>150</b> | <b>468</b> | <b>238</b> |
| МДК.02.01    | Технологии производства продукции животноводства                                           | -,ДЗ,Э,-,-,-,-   | 206         | <b>206</b>  | 108        |  | 12 |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 0          | 78         | 128        | 0          |
| МДК.02.02    | Технология хранения, транспортировки и реализации продукции животноводства                 | -,Э,-,-,-,-,-,-  | 182         | <b>182</b>  | 92         |  | 12 |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 0          | 0          | 124        | 58         |
| МДК.02.03    | Кормопроизводство                                                                          | -,Э,-,-,-,-,-    | 114         | <b>114</b>  | 62         |  | 12 |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 114        | 0          | 0          | 0          |
| УП.02        | Учебная практика                                                                           | -,ДЗ,-,-,-,-,-,- | 252         | <b>252</b>  | 252        |  |    |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 36         | 72         | 72         | 72         |
| ПП.02        | Производственная практика                                                                  | -,ДЗ,-,-,-,-,-,- | 252         | <b>252</b>  | 252        |  |    |  | 0        | 0        | 0        | 0        | 0          | 0          | 144        | 108        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      |                          |      |     |  |    |        |     |         |     |          |     |         |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|------|-----|--|----|--------|-----|---------|-----|----------|-----|---------|-----|-----|
| ПМ. 03                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 03/4дз/2,            | 432                      | 432  | 372 |  |    |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 216     | 0   | 216 |
| МДК. 03.01                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17282 Приемщик сельскохозяйственных продуктов и сырья                            | ,-,-,-,-,Э,-,-       | 72                       | 72   | 42  |  | 12 |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 72      | 0   | 0   |
| МДК. 03.02                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15141 Обвальщик мяса                                                             | ,-,-,-,-,-,-,Э       | 72                       | 72   | 42  |  | 12 |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 0       | 0   | 72  |
| УП.03                                                                                                                                                                                                                                                                               | Учебная практика                                                                 | ,-,-,-,-,-,ДЗ,-,-,ДЗ | 144                      | 144  | 144 |  |    |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 72      | 0   | 72  |
| ПП.03                                                                                                                                                                                                                                                                               | Производственная практика                                                        | ,-,-,-,-,-,ДЗ,-,-,ДЗ | 144                      | 144  | 144 |  |    |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 72      | 0   | 72  |
| Вариативная часть образовательной программы                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                  | 1296                 |                          |      |     |  |    |        |     |         |     |          |     |         |     |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПДП                                                                              | ,-,-,-,-,-,-,-,ДЗ    | 144                      | 144  | 144 |  |    |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 0       | 0   | 144 |
| ГИА.00                                                                                                                                                                                                                                                                              | Государственная итоговая аттестация                                              |                      | 216                      | 216  |     |  |    |        | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 0       | 0   | 216 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ИТОГО                                                                            |                      | 5940                     | 5940 |     |  |    |        | 612 | 864     | 612 | 864      | 612 | 864     | 612 | 684 |
| Государственная итоговая аттестация<br>1. Программа базовой подготовки<br>1.1. Демонстрационный экзамен<br>1.2. Дипломная работа<br>Выполнение дипломной работы с "20" Мая 2030 г. по "14 "__июня__ 2030 г.<br>Защита дипломной работы с "17 "июня 2030 г. по " _28_" июня _2030 г. |                                                                                  |                      | ВСЕГО:                   |      |     |  |    | I курс |     | II курс |     | III курс |     | IV курс |     |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | УД и МДК                 |      |     |  |    | 612    | 864 | 504     | 756 | 468      | 396 | 396     | 180 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | Учебных практик          |      |     |  |    | 0      | 0   | 108     | 108 | 144      | 180 | 72      | 144 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | Производственная практик |      |     |  |    | 0      | 0   | 0       | 0   | 0        | 324 | 144     | 180 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | Преддипломная практик    |      |     |  |    | 0      | 0   | 0       | 0   | 0        | 0   | 0       | 144 |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | Экзаменов                |      |     |  |    | 3      | 3   | 1       | 4   | 2        | 2   | 1       | 1   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | Дифф.зачетов             |      |     |  |    | 0      | 11  | 4       | 2   | 3        | 7   | 2       | 6   |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |                      | Зачетов                  |      |     |  |    | 0      | 2   | 0       | 0   | 0        | 0   | 0       | 0   |     |

## 5.2. Календарный учебный график<sup>1</sup>

| м<br>е<br>с<br>я<br>ц | сентябрь |       |       |       | октябрь |       |       |       | ноябрь |       |       |       | декабрь |       |       |       | январь |       |       |       | февраль |       |       |       | март  |       |       |       | апрель |       |       |       | май   |       |       |       | июнь  |       |       |       | июль  |       |       |       | август |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|----------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                       | 01-07    | 08-14 | 15-21 | 22-28 | 29-05   | 06-12 | 13-19 | 20-26 | 27-02  | 03-09 | 10-16 | 17-23 | 24-30   | 01-07 | 08-14 | 15-21 | 22-28  | 29-04 | 05-11 | 12-18 | 19-25   | 26-01 | 02-08 | 09-15 | 16-22 | 23-01 | 02-08 | 09-15 | 16-22  | 23-29 | 30-05 | 06-12 | 13-19 | 20-26 | 27-03 | 04-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 01-07 | 08-14 | 15-21 | 22-28 | 29-05 | 06-12  | 13-19 | 20-26 | 27-02 | 03-09 | 10-16 | 17-23 | 24-30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| к<br>у<br>р<br>с      |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                     |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                     |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                     |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                     |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                       |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |                        |  |                  |  |                                   |  |                        |  |                  |  |                |  |          |
|--|------------------------|--|------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------|--|------------------|--|----------------|--|----------|
|  | Теоретическое обучение |  | Учебная практика |  | Практика по профилю специальности |  | Преддипломная практика |  | Подготовка к ГИА |  | Проведение ГИА |  | Каникулы |
|--|------------------------|--|------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------|--|------------------|--|----------------|--|----------|

<sup>1</sup>Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих самостоятельную работу. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.



### 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП СПО.

### 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

### 5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

### 5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена /описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- Информационных технологий в профессиональной деятельности;
- Экологических основ природопользования;
- Математики;
- Агрономии;
- Зоотехнии;
- Экономики, менеджмента и маркетинга;
- Метрологии, стандартизации и оценки качества;
- Правовых основ профессиональной деятельности.

Лаборатории:

- Химии и основ аналитической химии;
- Сельскохозяйственные биотехнологии;
- Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственных работ;
- Микробиологии, санитарии и гигиены;
- Технологий производства продукции растениеводства;
- Технологий производства продукции животноводства;
- Кормопроизводства;
- Технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Мастерские/зоны

Мастерские по видам работ:

- Учебно-производственное хозяйство (полигон)

Спортивный комплекс<sup>2</sup>

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта

---

<sup>2</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

#### 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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

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: 13 Сельское хозяйство, 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

#### 6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.