



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
ПРИДНЕСТРОВСКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

06.09.2023

**П Р И К А З**

№ 877

г. Тирасполь

Об утверждении

Примерной основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования по специальности  
35.02.05 Агрономия

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-III «Об образовании» (САЗ 03-26), Законом Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года № 512-3-IV «О развитии начального и среднего профессионального образования» (САЗ 08-30), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 26 мая 2017 года № 113 «Об утверждении Положения, структуры и предельной штатной численности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 17-23) с изменениями и дополнениями, внесенными постановлениями Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 ноября 2017 года № 307 (САЗ 17-46), от 25 января 2018 года № 22 (САЗ 18-5), от 10 сентября 2018 года № 306 (САЗ 18-37), от 23 октября 2019 года № 380 (САЗ 19-41), от 6 апреля 2020 года № 102 (САЗ 20-15), от 13 августа 2021 года № 269 (САЗ 21-33), от 31 августа 2021 года № 286 (САЗ 21-35), от 25 ноября 2022 года № 438 (САЗ 22-47), от 23 декабря 2022 года № 488 (САЗ 22-50), от 17 августа 2023 года № 270 (САЗ 23-33), в целях качественной подготовки квалифицированных рабочих и специалистов для экономики Приднестровской Молдавской Республики

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Примерную основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия согласно Приложению к настоящему Приказу.

2. Руководителям организаций профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики принять настоящий Приказ к руководству.

3. Контроль за исполнением настоящего Приказа возложить на начальника Управления профессионального образования, инновационной деятельности и науки Главного управления науки и инновационной деятельности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики.

Министр

С.Н. Иванишина

Приложение к приказу  
Министерства просвещения  
Приднестровской Молдавской  
Республики  
от «06» 09 2023 г. № 877

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

**ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Специальность:** 35.02.05 Агрономия

**Форма обучения:** очная

**Квалификация выпускника:** агроном

2023 г.

**Разработчики:** Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»

**Экспертные организации:**

1. Трейдинг групп, г. Тирасполь
2. Общество с ограниченной ответственностью «Фикс»
3. Общество с ограниченной ответственностью Плантатор, с. Ближний Хутор, Слободзейский район

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Личностные результаты	19
<b>Раздел 5. Примерная структура образовательной программы</b>	<b>21</b>
5.1. Примерный учебный план	21
5.2. Примерный календарный учебный график	25
5.3. Примерная рабочая программа воспитания	27
5.4. Примерный календарный план воспитательной работы	27
<b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы</b>	<b>27</b>
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	27
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	31
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	31
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	32
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	32
<b>Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организации оценочных средств по программе</b>	<b>33</b>
<b>Раздел 8. Разработчики примерной основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>33</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ:</b>	
<b>Примерные рабочие программы профессиональных модулей</b>	
Приложение № 1 Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Организация работ растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами»	35
Приложение № 2 Примерная рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации»	67
<b>Примерные рабочие программы учебных дисциплин</b>	
Приложение № 3 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Ботаника и физиология растений»	98
Приложение № 4 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация»	110
Приложение № 5 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Основы животноводства и пчеловодства»	120
Приложение № 6 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»	129
Приложение № 7 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена»	141
Приложение № 8 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Основы экономики, менеджмента и маркетинга»	150
Приложение № 9 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности»	161

Приложение № 10 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Информационные технологии профессиональной деятельности»	170
Приложение № 11 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ОП.09 Охрана труда»	181
Приложение № 12 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.02 Основы аналитической химии»	191
Приложение № 13 Примерная рабочая программа учебной дисциплины «ЕН.03 Информатика»	201
Приложение № 14 Фонды примерных оценочных средств проведения итоговой государственной аттестации	211
Приложение № 15 Примерная программа воспитания	226
Приложение № 16 Примерный календарный план воспитательной работы	234

## **Раздел 1 Общие положения**

1.1 Настоящая примерная основная профессиональная образовательная программа (далее - ПОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.05 Агронимия, утвержденного Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 09 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции (далее ГОС СПО).

ПОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агронимия, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего (полного) общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается организацией образования на основе Приказа Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 февраля 2021 года № 73 «Об утверждении Порядка реализации среднего (полного) общего образования в организациях начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» и ГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ПОПОП и Приказа Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 5.12.2022г. № 1079 О внесении изменений и дополнения в Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 февраля 2021 года № 73 «Об утверждении Положения о порядке реализации среднего (полного) общего образования в организациях профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики, реализующих основные профессиональные образовательные программы начального и среднего профессионального образования» (регистрационный № 10059 от 13 марта 2021 года) (САЗ 21-10).

1.2 Нормативно-правовые основания для разработки ПОПОП:

а) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-III «Об образовании» (САЗ 03-26);

б) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года № 512-3-IV «О развитии начального и среднего профессионального образования» (САЗ 08-30);

в) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 29 декабря 2022 года № 1175 «Об утверждении перечней профессий начального, среднего, высшего и послевузовского профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям, перечни которых утверждены Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 декабря 2017 года № 1413 «О профессиях, специальностях, направлениях подготовки начального, среднего, высшего и послевузовского профессионального образования» (САЗ 18-4).

г) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» (регистрационный № 6509 от 24 июля 2013 года) (САЗ 13-29);

д) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 мая 2017 года № 567 «Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по основным профессиональным образовательным

программам начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» (регистрационный № 7902 от 18 июля 2017 года) (САЗ 17-30);

е) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 февраля 2015 года № 150 «Об утверждении Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих программы начального и среднего профессионального образования в организациях профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» (регистрационный № 7108 от 15 мая 2015 года (САЗ 15-20);

ж) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 февраля 2016 года № 111 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования» (регистрационный № 7451 от 31 мая 2016 года) (САЗ 16-22);

з) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 октября 2019 года № 857 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке примерных основных профессиональных образовательных программ по профессиям начального профессионального образования и специальностям среднего профессионального образования»;

и) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 02 ноября 2019 года № 973 «Об утверждении Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования» (регистрационный № 9187 от 28 ноября 2019 года) (САЗ 19-46).

к) Приказ Министерства экономики Приднестровской Молдавской Республики от 10 августа 2009 года № 356 «Об утверждении единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 64: «Растениеводство», «Животноводство».

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ПОПОП:

ГОС – государственный образовательный стандарт;

СПО – среднее профессиональное образование;

ПОПОП – примерная основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН – Математический и общий естественно-научный цикл.

ЛР- личностные результаты.

## **Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: агроном.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего (полного) общего образования: 4464 академических часа.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе, реализуемой на базе среднего (полного) общего образования: 2 года 10 месяцев.

## **Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников: Сельское хозяйство.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым сочетаниям квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Присваиваемая квалификация
		Агроном
ВД.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПМ. 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	осваивается
ВД.02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации	ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	осваивается
ВД.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

#### Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

##### 4.1 Общие компетенции

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– структура плана для решения задач;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять задачи для поиска информации;</li> <li>– определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать современное программное обеспечение;</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>– оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> </ul>

		<p>– презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>– содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>– современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>– возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>– основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>– правила разработки бизнес-планов;</p> <p>– порядок выстраивания презентации;</p> <p>– кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>– организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>– основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на одном из официальных языков ПМР;</p> <p>– проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>– особенности социального и культурного контекста;</p> <p>– правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b></p> <p>– описывать значимость своей специальности;</p> <p>– применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>– значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>– пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>– принципы бережливого производства;</li> <li>– основные направления изменения климатических условий региона</li> </ul>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни;</li> <li>– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</li> <li>– средства профилактики перенапряжения</li> </ul>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранных языках	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul>
--	--	---

## 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</li> <li>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технология возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> <li>– оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>– сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы</li> </ul>
	<p>ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том</li> </ul>

		<p>числе с учетом фактических погодных условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работа по каждой технологической операции на основе технологических карт</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 технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</li> </ul>
	<p>ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инструктировании работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену</li> <li>– выдавать задания бригадирам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;</li> <li>– определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами</li> </ul>
	<p>ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлению оперативного контроля качества выполнения технологических операций</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций</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, ГОСТами и регламентами;</li> <li>– Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</li> <li>– Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве</li> </ul>
	<p>ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устранении выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте</li> </ul>
	<p>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовке информации для составления первичной отчетности</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций</li> </ul>
	<p>ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовке информации для составления первичной отчетности</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;</li> <li>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по</li> </ul>

		<p>каждой технологической операции на основе технологических карт</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</li> <li>– Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;</li> <li>– технологию возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> </ul>
<p>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</p>	<p>ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации</p>	<p><b>Практический опыт в:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлении программ контроля развития растений в течении вегетации</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, почв;</li> <li>– определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течении вегетации;</li> <li>– определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков</li> <li>– пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;</li> <li>– Визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;</li> <li>– Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов</li> </ul>

	<p><b>ПК 2.2</b> Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> – Установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p> <p><b>Умения:</b> – определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков</p> <p><b>Знания:</b> – Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития</p>
	<p><b>ПК 2.3</b> Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> – применение различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <p><b>Умения:</b> – использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов</p> <p><b>Знания:</b> – визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p>
	<p><b>ПК 2.4</b> Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> – Определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков</p> <p><b>Умения:</b> – Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по и строению и внешним признакам; – Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом</p> <p><b>Знания:</b> – Морфологические признаки культурных и сорных растений; – Методы определения засоренности посевов;</p>

		– Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	<b>Практический опыт в:</b> – Определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждений растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей	
	<b>Умения:</b> – Идентифицировать поражение сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; – Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространения болезней	<b>Практический опыт в:</b> – Проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней	
	<b>Умения:</b> – Идентифицировать поражение сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; – Определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	
	<b>Знания:</b> – Вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; – Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	
	<b>Знания:</b> – Вредителей и болезней сельскохозяйственных культур; – Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	

	<p><b>ПК 2.7</b> Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> – Проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений</p> <p><b>Умения:</b> – Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях</p> <p><b>Знания:</b> – Методы почвенной и растительной диагностики питания растений</p>
	<p><b>ПК 2.8</b> Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> – Проведении обработки и анализе результатов полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</p> <p><b>Умения:</b> – Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой, для планирования уборочной кампании – Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями</p> <p><b>Знания:</b> – Фазы развития растений, в которых производится уборка; – Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании</p>
	<p><b>ПК 2.9</b> Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	<p><b>Практический опыт в:</b> – Ведении электронной базы данных истории полей</p> <p><b>Умения:</b> – Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей</p> <p><b>Знания:</b> – Правила ведения электронной базы данных истории полей</p>

Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК ...	Умения: ...
		Знания: ...
		Практический опыт в:..

## 4.3 Личностные результаты

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником своей Родины	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий бережное отношение к национальным богатствам страны, языку, культуре, традициям	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан Приднестровской Молдавской Республики	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий противодействие возможное фактам проявления экстремизма	ЛР 4
Демонстрирующий толерантность к представителям различных этнокультур, социальных, конфессиональных и иных групп	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека. Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	ЛР 6
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 7
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей. Демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 8
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий социальную значимость своей будущей профессии и проявляющий к ней устойчивый интерес	ЛР 9
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа Приднестровской Молдавской Республики	ЛР 10
Проявляющий готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 11
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе и цифровой	ЛР 12

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 13
<i>Организации профессионального образования могут дополнить перечень личностных результатов реализации программы</i>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b>	
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	ЛР 14
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения	ЛР 15
Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм законодательства Приднестровской Молдавской Республики	ЛР 16

## Раздел 5 Примерная структура образовательной программы

### 5.1 Примерный учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики		
			Занятия по дисциплинам и МДК					
			Всего по дисциплинам /МДК	В том числе				
Лабораторные и практические	Курсовой проект (работа)							
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>		<b>2952</b>	<b>2952</b>	<b>910</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>1,2,3</b>	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>468</b>	<b>468</b>	<b>360</b>			<b>1,2,3</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	8			1	
ОГСЭ.02	История	48	48	8			1	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168			1,2,3	
ОГСЭ.04	Психология общения	44	44	16			3	
ОГСЭ.05	Физическая культура	160	160	160			1,2,3	
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>62</b>			<b>1</b>	
ЕН.01	Экологические основы природопользования	58	58	14				
ЕН.02	Основы аналитической химии	32	32	18				
ЕН.03	Информатика	54	24	30				
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>612</b>	<b>612</b>	<b>262</b>			<b>1,2,3</b>	

ОП.01	Ботаника и физиология растений	136	136	40				
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	46	46	20				
ОП.03	Основы животноводства и пчеловодства	32	32	12				
ОП.04	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	100	100	60				
ОП.05	Микробиология, санитария и гигиена	36	32	16				
ОП.06	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	56	56	36				
ОП.07	Правовые основы профессиональной деятельности	36	36	8				
ОП.08	Информационные технологии профессиональной деятельности	70	70	40				
ОП.09	Охрана труда	32	32	10				
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	68	20				1
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1728</b>	<b>702</b>	<b>264</b>	<b>20</b>	<b>1026</b>		1,2,3
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>1530</b>	<b>648</b>	<b>264</b>	<b>20</b>	<b>882</b>		1,2,3
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация работ растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами</b>	<b>622</b>	<b>226</b>	<b>94</b>	<b>20</b>	<b>396</b>		1,2,3
МДК 01.01	Выбор агротехнологий для возделывания полевых культур	54	54	14	20			
МДК 01.02	Выбор агротехнологий для возделывания овощных культур	46	46	20				

МДК 01.03	Выбор агротехнологий для возделывания плодовых культур и винограда	54	54	24				
МДК 01.04	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	36	36	20				
МДК 01.05	Управление структурными подразделениями	36	36	16				
УП.01	Учебная практика	216				216		
ПП.01	Производственная практика	180				180		
<b>ПМ.02</b>	<b>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</b>	<b>688</b>	<b>274</b>	<b>132</b>		<b>414</b>		1,2,3
МДК 02.01	Защита растений	40	40	20				
МДК 02.02	Механизация технологий в растениеводстве	40	40	20				
МДК 02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	86	86	40				
МДК 02.04	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	36	36	16				
МДК 02.05	Хранение и переработка продукции растениеводства	36	36	16				
МДК 02.06	Цифровые технологии в агрономии	36	36	20				
УП.02	Учебная практика	216				216		
ПП.02	Производственная практика	198				198		
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>220</b>	<b>148</b>	<b>38</b>		<b>72</b>		2
МДК.03.01	Освоение профессии « _____ »	148	148	38				2

УП.03	Учебная практика	36				36		2
ПП.03	Производственная практика	36				36		2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>54</b>						
	<b>Преддипломная практика</b>	<b>144</b>				<b>144</b>		
<b>Вариативная часть образовательной программы</b>		<b>1296</b>						
<b>ИГА.00</b>	<b>Итоговая государственная аттестация<sup>3</sup></b>	<b>216</b>						<b>3</b>
<b>Итого</b>		<b>4464</b>						

Примечание:

1. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в пределах объема основной профессиональной образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2. Формы и периодичность проведения промежуточной аттестации определяются организацией профессионального образования.

3. Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект) и демонстрационного экзамена).

## 5.2 Примерный календарный учебный график

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам семестрам (час. в семестр)					
		I курс		II курс		III курс	
		1 семестр/ 17 недель	2 семестр/ 24 недели	3 семестр/ 17 недель	4 семестр/ 25 недель	5 семестр/ 17 недель	6 семестр/ 24 недели
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>42</b>	<b>78</b>	<b>66</b>	<b>90</b>
ОГСЭ.01	Основы философии	24	24				
ОГСЭ.02	История	24	24				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	24	24	22	38	36	24
ОГСЭ.04	Психология общения						44
ОГСЭ.05	Физическая культура	24	24	20	40	30	22
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественно-научный цикл</b>	<b>58</b>	<b>54</b>		<b>32</b>		
ЕН.01	Экологические основы природопользования	58					
ЕН.02	Основы аналитической химии				32		
ЕН.03	Информатика		54				
<b>ОПД.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>154</b>	<b>186</b>	<b>148</b>		<b>124</b>	
ОП.01	Ботаника и физиология растений	68	68				
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация			46			
ОП.03	Основы животноводства и пчеловодства			32			
ОП.04	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	50	50				
ОП.05	Микробиология, санитария и гигиена		36				
ОП.06	Основы экономики, менеджмента и маркетинга					56	
ОП.07	Правовые основы профессиональной деятельности					36	
ОП.08	Информационные технологии профессиональной деятельности			70			
ОП.09	Охрана труда					32	
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	36	32				

<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>270</b>	<b>346</b>	<b>604</b>	<b>210</b>	<b>298</b>
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		<b>270</b>	<b>346</b>	<b>586</b>	<b>192</b>	<b>136</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Организация работ растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами</b>				<b>514</b>	<b>108</b>	
МДК.01.01	Выбор агротехнологий для возделывания полевых культур				54		
МДК 01.02	Выбор агротехнологий для возделывания овощных культур				46		
МДК 01.03	Выбор агротехнологий для возделывания плодовых культур и винограда				54		
МДК 01.04	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства				36		
МДК 01.05	Управление структурными подразделениями					36	
УП.01	Учебная практика				180	36	
ПП.01	Производственная практика				144	36	
<b>ПМ.02</b>	<b>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</b>		<b>270</b>	<b>346</b>	<b>72</b>		
МДК 02.01	Защита растений			40			
МДК 02.02	Механизация технологий в растениеводстве		40				
МДК 02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв		86				
МДК 02.04	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		36				
МДК 02.05	Хранение и переработка продукции растениеводства				36		
МДК 02.06	Цифровые технологии в агрономии			36			
УП.02	Учебная практика		108	90	18		
ПП.02	Производственная практика			180	18		
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>					<b>84</b>	<b>136</b>
МДК.03.01	Освоение профессии «_____»					84	64
УП.03	Учебная практика						36
ПП.03	Производственная практика						36
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>						<b>144</b>
	<b>Промежуточная аттестация</b>				<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>ИГА</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>						<b>216</b>
	<i>Защита дипломного проекта (работы)</i>						<b>72</b>
	<i>Демонстрационный экзамен</i>						<b>144</b>
<b>Всего</b>		<b>308</b>	<b>606</b>	<b>536</b>	<b>714</b>	<b>400</b>	<b>604</b>

Примечание: примерный календарный учебный график при разработке основной профессиональной образовательной программы корректируется с учетом особенностей организации учебного процесса и распределением вариативной части.

### **5.3 Примерная рабочая программа воспитания**

5.3.1 Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель примерной программы воспитания — личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющаяся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных специалистов на практике.

Задачи:

а) формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся организаций профессионального образования;

б) организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

в) формирование у обучающихся организации профессионального образования общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

г) усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2 Примерная программа воспитания представлена в Приложении 15 к настоящей ПОПОП.

### **5.4 Примерный календарный план воспитательной работы**

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 16 к настоящей ПОПОП.

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

### **6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

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

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

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

##### **Лаборатории:**

- аналитической химии;
- метеорологии;
- микробиологии, санитарии и гигиены;
- ботаники и физиологии растений;
- технологии и механизации производства продукции растениеводства;
- семеноводства с основами селекции;

- земледелия и почвоведения;
- агрохимии.

**Спортивный комплекс:**

- спортивный зал.
- открытый стадион;
- тир

**Залы:**

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

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 35.02.05 Агронимия

Организация профессионального образования, реализующая примерную основную профессиональную образовательную программу по специальности 35.02.05 Агронимия должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ПОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1 Оснащение лабораторий

**1 Лаборатория аналитической химии:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- лабораторная посуда;
- химические реактивы;
- вытяжной шкаф;
- устройства для изучения методов химического анализа веществ.

**2 Лаборатория метеорологии:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- гидрометеорологические приборы и установки;
- компьютер.

**3 Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены:**

- стол преподавателя;
- столы обучающихся;
- микроскопы;
- весы;
- колбы стеклянные;
- чаши фарфоровые;
- стаканы стеклянные;
- пинцеты;
- водяная баня;
- растительный материал;
- набор красителей;
- муляжи по морфологии растений;
- модели строения цветков;
- комплект плакатов;
- инструкция для проведения лабораторных работ.

#### **4 Лаборатория ботаники и физиологии растений:**

- стол преподавателя;
- столы обучающихся;
- микроскопы;
- гербарный материал;
- комплект плакатов.

#### **5 Лаборатория технологии и механизации производства продукции растениеводства:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- коллекция семян основных полевых и кормовых культур;
- коллекция соцветия зерновых культур;
- коллекция сноповые образцы основных полевых и кормовых культур;
- мельница зерновая ЛЗМ-1;
- весы лабораторные ВСТ- 150г\0.005;
- влагомер зерна Wille-55;
- гири калибровочная 100гF2;
- комплект сит для анализа зараженности зерна;
- сушильный шкаф;
- лабораторная тестомесилка ТЛ-1;
- дозатор воды ДВЛ-3;
- приборы для отмывания клейковины («Тэби», «УОК-1»);
- прибор ИДК-1;
- зерновые и мешочные щупы;
- компьютер;
- стенды и фрагменты машин для основной, предпосевной и междурядной обработки почв;
- стенды и фрагменты машин для посева и посадки;
- стенды и фрагменты машин для уборки и послеуборочной обработки урожая.

#### **6 Лаборатория семеноводства с основами селекции:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс;
- измерители температуры и влажности,
- классификаторы семян,
- прибор для определения жизнедеятельности семян микротомы,
- коллекция семян сорных растений и вредителей полевых культур,
- зерно разных видов,
- муляжи,
- сноповый материал.

#### **7 Лаборатория земледелия и почвоведения:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций,
- контрольных вопросов, тестов.
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений,

- разборные доски, шпатели, лупы);
- весы технические с разновесами;
- весы аналитические с разновесами;
- лупа;
- рН- метр;
- прибор для демонстрации водных свойств почвы;
- сушильный шкаф;
- термометры для измерения температуры воздуха и почвы
- барометр;
- часы;
- лотки для сортировки семян;
- наборы сит;
- планшеты;
- мерительные и разметочные инструменты и приспособления;
- чашки Петри;
- очки защитные;
- фартуки;
- Столы для титрования,
- Мерная и другая химическая посуда для всех видов почвенных анализов.

#### **8 Лаборатория агрохимии:**

- места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов. 1. Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки.

– лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100°С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.

– измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы.

– химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора.

#### **6.1.2.2 Оснащение мастерских**

#### **Мастерские электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенды и лабораторные комплекты (набор) по электротехнике и электронике.

#### **6.1.2.3 Оснащение баз практик:**

Реализация примерной основной профессиональной образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских организации профессионального образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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

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

## **6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1 Библиотечный фонд организации профессионального образования должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные издания) по каждой дисциплине (профессиональному модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (профессиональному модулю) на одного обучающегося.

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

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (профессиональным модулям).

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

## **6.3 Требования к практической подготовке обучающихся**

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

6.3.2 Организация профессионального образования 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 ГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3 Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

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

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

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

6.3.6 Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

#### **6.4 Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1 Условия организации воспитания определяются организацией профессионального образования.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- а) информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и так далее);
- б) массовые и социокультурные мероприятия;
- в) спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- г) деятельность творческих объединений. Студенческих организаций;
- д) психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- е) научно-практические мероприятия (конференции, форумы. Олимпиады, чемпионаты и другое);
- ж) профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и другие);
- з) запросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### **6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Сельское хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих

опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Сельское хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

### **Раздел 7 Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе**

Формой итоговой государственной аттестации (далее – ИГА) ПОПОП по специальности 35.02.05 Агрономия является выпускная квалификационная работа, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (при наличии) организация профессионального образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

В ходе ИГА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ГОС. ИГА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для проведения ИГА организацией профессионального образования разрабатывается программа итоговой государственной аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ИГА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ по специальности, описание процедур и условий проведения ИГА, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств проведения итоговой государственной аттестации приведены в Приложении 14 к настоящей ПОПОП.

### **Раздел 8 Разработчики примерной основной профессиональной образовательной программы**

<b>ФИО разработчиков</b>	<b>Должность, квалификационная категория, место работы</b>
Горачок Е.В.	заместитель директора по учебной работе ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Бадюл Владимир Георгиевич	Директор ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе», преподаватель профессиональных дисциплин
Роташнюк А.В.	заместитель директора по воспитательной работе ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Еремеева Т.В.	заведующий научно-методическим отделом первой квалификационной категории ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Рожко С.А.	заведующий отделением агрономических специальностей и ветеринарии, преподаватель второй квалификационной категории дисциплин общепрофессионального цикла ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Оной Т.И.	Заместитель директора по учебно-производственной работе ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»

Касумян Н.В.	Председатель ЦМК «Агрономических дисциплин», преподаватель общепрофессионального и профессионального циклов первой квалификационной категории ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе».
Первушина Е.Д.	преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Шандрук Н.А	преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Колисниченко О.А	преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла второй квалификационной категории ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Давидович В.В.	Преподаватель дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов высшей квалификационной категории ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе
Рябчук И.Ю.	Преподаватель второй квалификационной категории дисциплин общепрофессионального цикла ГОУ СПО «Тираспольский аграрно-технический колледж им. М.В. Фрунзе»
Иваницкая Н.И.	Преподаватель первой квалификационной категории дисциплин профессионального цикла ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»
Балан А.В.	Преподаватель первой квалификационной категории дисциплин профессионального цикла ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»
Семеновский Н.И.	Преподаватель дисциплин профессионального цикла ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»
Капшук А. А.	Преподаватель первой квалификационной категории дисциплин профессионального цикла ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»
Тарьца И.И.	Преподаватель химии второй квалификационной категории ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»
Мокрянская Т.А.	Преподаватель второй квалификационной категории биологии и дисциплин профессионального цикла ГОУ СПО «ТАТК им. М.В. Фрунзе»

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В  
СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ»

## 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК. 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК. 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК. 09	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранных языках

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков

ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

### 1.1.3 Результаты освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;</li> <li>– разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ;</li> <li>– инструктировании работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;</li> <li>– осуществлении оперативного контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>– устранении выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</li> <li>– подготовке информации для составления первичной отчетности</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</li> <li>– определять потребность в средствах производства и рабочей силе 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>– определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами;</li> <li>– выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению;</li> <li>– пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;</li> <li>– осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;</li> <li>– оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</li> <li>– сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</li> <li>– требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;</li> <li>– методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</li> <li>– факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве;</li> <li>– способы технологических регулировок машин и механизмов,</li> </ul>

	используемых для реализации технологических операций; – требования охраны труда в сельском хозяйстве.
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - 622

Из них на освоение МДК – 226 ч.

В том числе, на учебную практику – 216 ч.

Производственную практику – 180ч.

## 2 Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Обучение по МДК			Практики		Самостоятельная работа
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ОК.01-11 ПК.1.1-1.7	<b>Раздел 1. Осуществление организации работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур с контролем процесса развития растений в течение вегетации</b>	<b>442</b>	<b>226</b>	94	20	<b>216</b>		
	<b>Производственная практика</b>	<b>180</b>					<b>180</b>	
	<b>Всего</b>	<b>622</b>	<b>230</b>	<b>98</b>	<b>20</b>	<b>216</b>	<b>180</b>	

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
<b>Раздел 1 Осуществление организации работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур с контролем процесса развития растений в течение вегетации</b>		<b>658</b>
<b>МДК 01. 01 Выбор агротехнологий для возделывания полевых культур</b>		<b>34</b>
<b>Тема 1 Сущность современных технологий возделывания полевых культур</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Современные энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Роль приемов технологии в повышении эффективности и устойчивости земледелия, переход на современные технологии – объективная необходимость многоукладной и рыночной экономики АПК. Принципы построения современной технологии, предпосылки её внедрения. Особенности основных технологических операций при современной технологии возделывания сельскохозяйственных культур	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 2 Зерновые культуры Тема 2.1 Общая характеристика зерновых культур</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Зерновые культуры основа сельскохозяйственного производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 2.2 Особенности развития озимых культур</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Народнохозяйственное значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период	2
<b>Тема 2.3 Общая характеристика</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Виды озимых культур, районы возделывания, биологические особенности, агротехника возделывания	2

озимых культур, агротехника возделывания	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур (озимой пшеницы)	4
<b>Тема 2.4</b> <b>Яровые колосовые культуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Ячмень, народнохозяйственное значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя. Овес, народнохозяйственное значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса. Яровая пшеница, общая характеристика, агротехника возделывания	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 2.5</b> <b>Общая характеристика кукурузы, агротехника возделывания</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Кукуруза, н/х значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зерно	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 3</b> <b>Зерновые бобовые культуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна. Общее строение, морфологические признаки, биологические особенности зернобобовых культур, фазы роста и развития, технология возделывания гороха	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания гороха на зерно	4
<b>Тема 4</b> <b>Корнеплоды</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Общая характеристика корнеплодов, агротехника возделывания сахарной свеклы. Значение корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность, биологические особенности, фазы роста развития, характеристика сортов	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания сахарной свеклы»	2
<b>Тема 5</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>

<b>Клубнеплоды</b>	Значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности, фазы роста и развития картофеля. Характеристика сортов картофеля. Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные цели»	2
<b>Тема 6 Масличные культуры. Эфиромасличные культуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Значение масличных культур, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность подсолнечника. Морфологические и биологические особенности, фазы роста и развития масличных культур. Характеристика сортов. Современная технология возделывания подсолнечника. Значение, происхождение, районы возделывания, урожайность. Общая характеристика розы эфиромасличной, лаванды настоящей, мяты, шалфея и технологии выращивания эфиромасличных культур	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания подсолнечника»	2
<b>МДК 02. 0. Выбор агротехнологий для возделывания овощных культур</b>		<b>46</b>
<b>Тема 1 Классификация овощных культур по биологическим, хозяйственным признакам</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Овощеводство как наука и как отрасль сельскохозяйственного производства. Значение овощей в питании человека, научно обоснованные нормы их потребления. Основоположники научного овощеводства. Центры происхождения овощных культур. Классификация овощных растений по ботаническим, хозяйственным признакам, употребляемым в пищу органам, продолжительности жизни и биологическим особенностям. Закономерности роста и развития овощных культур. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Значение факторов внешней среды на рост и развитие овощных культур	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение овощных культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам»	2
<b>Тема 2 Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Понятие о защищенном грунте. Значение защищенного грунта и его задачи. Типы сооружений защищенного грунта. Общая характеристика и классификация теплиц, парников и утепленного грунта. Искусственный микроклимат. Методы его создания и регулирования в сооружениях	2

	защищенного грунта. Почвогрунты, искусственные субстраты. Особенности минерального питания овощных растений в защищенном грунте	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение инвентарной и полезной площадей теплиц	2
	<b>Практическое занятие.</b> Определение потребности в материалах для закрытого грунта	2
<b>Тема 3 Технология промышленного производства рассады для открытого грунта</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Метод рассады в овощеводстве, его преимущества и недостатки. Классификация рассады по срокам и технологии выращивания. Способы выращивания рассады с пикировкой и без пикировки. Подготовка семян к посеву и посев. Выращивание рассады в кассетах. Технология производства рассады. Закаливание рассады. Требования к качеству рассады	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Расчет потребности в рассаде и площади для ее выращивания, для основных рассадных культур зоны	2
<b>Тема 4 Возделывание овощных культур в защищенном грунте</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Культуры огурца, томата. Биологические особенности в связи с выращиванием в защищенном грунте. Сорты и гибриды для разных периодов выращивания в зимних и весенних теплицах. Подготовка рассады и приемы ухода в после рассадный период. Сроки плодоношения, урожайности. Особенности выращивания огурца на соломе. Технология выращивания партенокарпических гибридов огурца в зимне-весенней культуре. Культура томата в зимних теплицах	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление агротехнической части технологической карты выращивания огурца (томата) в зимних теплицах	2
<b>Тема 5 Возделывание овощных культур в открытом грунте</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Биологические особенности различных видов капусты (белокочанная, краснокочанная, савойской, брюссельской, цветной, кольраби, листовой). Безрассадная и рассадная культура белокочанной капусты. Интенсивная технология возделывания белокочанной капусты. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке. Ранние и средние сорта белокочанной капусты	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
<b>Тема 5.1 Овощные культуры капустной группы</b>	<b>Практическое занятие.</b> Составление агротехнической части технологической карты интенсивной технологии возделывания ранней белокочанной капусты	2
<b>Тема 5.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>

<b>Корнеплодные овощные культуры</b>	Биологические особенности корнеплодных овощных культур, относящихся к ботаническим семействам. Сельдерейные (морковь, петрушка, сельдерей, пастернак), Лебедовые (столовая свекла), Капустные (редис, редька). Интенсивная технология возделывания моркови, столовой свеклы, петрушки, сельдерея, пастернака, редьки, редиса. Особенности возделывания корнеплодных культур для получения ранней пучковой продукции. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление агротехнической части технологической карты интенсивной технологии возделывания основной корнеплодной культуры (морковь, столовая свекла)	2
<b>Тема 5.3 Луки и чеснок</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Разновидности луков: репчатый, шалот, порей, батун, слизун, многоярусный лук. Культура репчатого лука севком и семенами. Интенсивная технология возделывания лука репчатого. Возделывание однолетней и многолетней культуры лука. Особенности культуры озимого и ярового чеснока. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 5.4 Томат, перец, баклажан</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Биологические особенности томата, перца, баклажана. Интенсивная технология возделывания томата для потребления в свежем виде и для консервирования. Рассадная и безрассадная культура томата. Особенности культуры перца и баклажан. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление агротехнической части технологической карты по выращиванию раннего томата.	2
<b>Тема 5.5 Огурец, кабачок, патиссон</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Значение культуры огурца, кабачка, патиссона. Биологические особенности огурца, кабачка, патиссона. Интенсивная технология возделывания огурца для потребления в свежем виде и для переработки. Способы получения ранних урожаев огурца и кабачка. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление агротехнической части технологической карты интенсивной технологии возделывания огурца (кабачка, патиссона)	2
<b>Тема 5.6</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>

<b>Бахчевые культуры</b>	Представители бахчевых культур. Значение бахчевых культур. Биологические особенности и сорта бахчевых культур. Интенсивная технология возделывания бахчевых культур – арбуза, дыни, тыквы. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение основных сортов и гибридов овощных бахчевых культур	<b>2</b>
<b>Тема 5.7 Бобовые овощные культуры и сахарная кукуруза</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Биологические особенности овощного гороха, овощной фасоли. Интенсивная технология возделывания овощного гороха, овощной фасоли. Биологические особенности, технология возделывания, сорта сахарной кукурузы. Признаки, определяющие готовность продукции к уборке	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 5.8 Зеленные и пряновкусовые овощные растения.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Разнообразие зеленных и пряновкусовых культур по биологическим особенностям, использованию, вкусовой, пищевой и диетической ценности, по технологиям возделывания. Наиболее ценные из них и распространенные: различные виды салата, пекинская капуста, листовая горчица, укроп, шпинат, кресс-салат, мангольд, кориандр и др. Интенсивная технология возделывания и использование	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 5.9 Многолетние овощные культуры</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Основные многолетние овощные культуры – щавель, хрен, ревень, спаржа и др. Способы их размножения, выращивания и использования. Продолжительность жизни культуры	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>МДК 02.03 Выбор агротехнологий для возделывания плодовых культур и винограда</b>		<b>54</b>
<b>Тема 1 Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Значение, ботанический состав и классификация плодовых растений. Основные плодовые породы, районы их промышленной культуры. Биологические особенности и производственная характеристика основных плодовых пород. Основные части и органы плодового растения. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Закономерности формирования корневой системы в зависимости от сорта, породы, подвоя, почвенных условий и агротехники. Закономерности плодоношения. Взаимосвязь между ростом и плодоношением. Комплекс условий внешней среды, необходимый для роста и плодоношения плодовых растений	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение плодовых растений по морфологическим признакам	<b>2</b>
<b>Тема 2</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>

<b>Отношений плодовых растений к факторам внешней среды</b>	Требования плодовых растений к почве, Роль агротехники в создании для растений оптимального водно-воздушного и пищевого режимов. Потребность плодовых растений в элементах питания, их отношение к кислотности, щелочности и засоленности почв. Отношение плодовых растений к низким температурам. Зимостойкость и морозоустойчивость. Роль агротехники в повышении устойчивости плодовых культур к низким температурам. Потребность плодовых растений в воде в разные возрастные периоды и фазы вегетации. Агротехнические мероприятия по улучшению водного режима	<b>2</b>
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 3 Технологии получения посадочного материала Тема 3.1 Структура плодового питомника.</b>	<b>Содержание</b> Роль питомником в интенсивном плодоводстве; задачи по выращиванию посадочного материала; структура плодового питомника; выбор территории под плодовый питомник; организация территории плодового питомника	<b>2</b> 2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 3.2 Биологические основы размножения плодовых и ягодных культур</b>	<b>Содержание</b> Размножение плодовых и ягодных культур. Способы вегетативного размножения. Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Применение регуляторов роста при размножении. Размножение плодовых растений прививками. Окулировка	<b>4</b> 2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Практическое занятие.</b> Изучение инструментов, используемых для прививки, изготовление образцов основных способов прививки		2
<b>Тема 3.3 Подвой плодовых культур и технология выращивания семенных подвоев и клоновых подвоев</b>	<b>Содержание</b> Роль подвоев в плодоводстве; требования, предъявляемые к подвоям; понятие о совместимости, районированные и перспективные подвой плодовых культур. Особенности семенного размножения плодовых культур; закладка маточно-семенного сада; получения и подготовка (стратификация) семян; посев семян; уход за сеянцами; выкопка, сортировка и хранение сеянцев. Особенности вегетативного размножения подвоев плодовых культур; выбор участка; закладка маточника клоновых подвоев; уход за маточником; выкопка, отделение, сортировка и хранение клоновых подвоев	<b>4</b> 2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Практическое занятие.</b> Составление календарного агротехнического плана по выращиванию клоновых подвоев.		2

<b>Тема 3.4</b> <b>Привои плодовых культур и выращивание саженцев в питомнике</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Значение качества привойного материала; маточно-привойные сады; апробация маточно-привойного материала; получение безвирусного привойного материала; организация маточно-привойного сада; особенности ухода за маточно-привойным садом; апробация, заготовка, хранение, упаковка черенков; пересылка черенков. Выбор участка; подготовка участка; закладка первого поля питомника; уход за подвоями; подготовка подвоя к окулировке; окулировочная компания; ревизия окулировок; подготовка окулянтов к зиме	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	Определение структуры и размеров составных частей питомника	2
<b>Тема 4</b> <b>Закладка плодового сада</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Основные типы, организация и технология закладки плодовых насаждений. Современные типы садов. Выбор места под сад. Организация территории сада. Подготовка участка под сад. Подготовка саженцев к посадке. Сроки, способы и техника посадки плодовых культур. Послепосадочный уход формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, типы крон плодовых деревьев. Система формирования крон. Особенности обрезки деревьев в различные возрастные периоды. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формирований крон	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Расчет в потребности посадочного материала на планируемую площадь сада.	2
<b>Тема 5</b> <b>Уход за молодым и плодоносящим садом, уборка урожая</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Основные задачи по уходу за молодым и плодоносящим садом. Система содержания почвы в саду. Орошение сада. Система удобрений в молодом и плодоносящем саду. Уход за штамбом и кроной деревьев. Защита растений от солнечных ожогов. Подготовка сада к зиме и зимние работы в саду. Удаление корневой и штамбовой поросли. Борьба с весенними заморозками. Пчелоопыление. Периодичность плодоношения. Регулирование завязеобразования. Борьба с предуборочным опадением плодов. Предохранение ветвей от поломов под тяжестью плодов. Борьба с градом. Предварительное определение урожайности. Влияние сроков съема на качество, количество и лежкость плодов. Механизация уборочных работ. Стандарты на плоды. Сортирование, калибрование и упаковка плодов	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Ознакомление с основными типами крон зоны и составление их схем.	2
<b>Тема 6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>

<b>Формирование и обрезка косточковых и семечковых культур</b>	Формирование черешни по разреженно-ярусной кроне. Формирование абрикоса по безъярусной кроне. Формирование персика по улучшено-чашеобразной и ромбовидной кроне. Формирование сливы по естественно-улучшенной и полуплоской кроне. Формирование и обрезка вишни древовидной и кустовидной. Формирование семечковых культур по свободно-ярусной пальметте, свободно-растущей пальметте, свободно-растущему веретеновидному кусту	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Формирование и обрезка семечковых культур	2
	<b>Практическое занятие.</b> Формирование и обрезка косточковых и семечковых культур	2
<b>Тема 7 Строение и развитие виноградного растения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Общее строение виноградного куста. Строение и развитие корневой системы. Особенности строения корня сеянца винограда и растения, полученного вегетативным путем. Строение надземной части куста. Строение стебля, глазка, листа, соцветия, цветков, грозди и усика. Основные показатели плодородности винограда. Циклы развития виноградного растения. Период вегетации. Период покоя. Характеристика фаз вегетации. Основные агротехнические приемы, выполняемые в отдельные фазы	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 8 Размножение винограда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Способы размножения. Виды вегетативного размножения и их производственное значение. Структура виноградного питомника. Заготовка и хранение привойной и подвойной лозы. Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя. Прививка ручная и машинная. Требования к качеству прививок и контроль за ними. Стратификация прививок и закалка. Выращивание привитых саженцев. Подготовка почвы и удобрения. Посадка прививок и уход за ними в школке. Особенности выращивания корнесобственных саженцев. Апробация, выкопка, сортировка и хранение саженцев	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 9 Закладка виноградников и уход за ними до вступления в плодоношение</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Выбор участка под виноградник. Подготовка почвы. Организация территории. Подбор сортов. Разбивка участка, схема посадки. Подготовка саженцев к посадке. Сроки, глубина, способы и техника посадки винограда. Уход за молодыми насаждениями.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	<b>Практическое занятия.</b> Организация территории виноградника	2

	<b>Практическое занятие.</b> Составление плана посадки виноградника, подбор сортов винограда	4
<b>Тема 10 Формирование и обрезка кустов винограда</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Теоретические основы формирования и обрезки кустов. Принципы формирования, выбор формировок для различных зон. Характеристика и выведение формировок для неукрывной и укрывной зон (веерные, кордонные, комбинированные). Общие правила, время, способы и техника обрезки. Длина обрезки плодовых лоз. Понятие о нагрузке кустов. Способы ее определения. Особенности обрезки кустов, пострадавших от неблагоприятных воздействий внешней среды	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение в натуре и составление схем формирования кустов винограда	2
<b>Тема 11 Операции с зелеными частями куста винограда</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Теоретические основы, значение и цели операций с зелеными частями куста. Основные операции (обломка зеленых побегов, прищипывание верхушек побегов, пасынкование, чеканка). Методы и сроки их проведения. Второстепенные операции (искусственное доопыление, обработка их стимуляторами плодообразования)	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 12 Система ведения кустов винограда, устройство подпор и подвязка побегов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Значение подпор в жизни куста и современном виноградарстве. Преимущества шпалерных опор, их типы. Особенности установки шпалеры на укрывных и неукрывных виноградниках. Установка и ремонт шпалеры «Вертикальная одноплоскостная со свободным свисанием однолетнего прироста». Сроки, способы и техника подвязки одревесневших лоз, зеленых побегов. Материалы и приспособления для подвязки	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>МДК 02.04 Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур</b>		<b>36</b>
<b>Тема 1 Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры. Сорт и его значение в производстве. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>

<b>Исходный материал в селекции растений</b>	Понятие об исходном материале. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной селекции) Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры	<b>2</b>
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 3 Методика и техника селекционного процесса</b>	<b>Содержание</b> Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Область их применения, методика и техника гибридизации, отдаленная гибридизация	<b>2</b>  2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 4 Мутагенез, полиплоидия и отбор в селекции растений</b>	<b>Содержание</b> Физические и химические мутагены, достижения и проблемы мутантной селекции. Полиплоидия в селекции растений. Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов, достижения и проблемы в селекции автополиплоидов. Методы отбора, преимущества и недостатки. Биотехнологические методы селекции	<b>2</b>  2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 5 Организация и техника селекционного процесса</b>	<b>Содержание</b> Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса. Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное. Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе. Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания. Техника полевых работ. Посев. Уход за селекционными посевами. Наблюдения. Оценки селекционного материала	<b>6</b>  2
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>4</b>
<b>Практическое занятие. Изучение методов, схем и техники различных видов отбора. Проведение индивидуально отбора</b>		2
<b>Практическое занятие. Составление схем расположения сортов, стандартов и повторностей в питомниках селекционных посевов</b>		2
<b>Тема 6</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>

<b>Семеноводство полевых культур</b> <b>Тема 6.1</b> <b>Семеноводство зерновых и зернобобовых культур</b>	Семеноводство как наука и как отрасль сельскохозяйственного производства. Основные задачи семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Семеноводство зерновых культур. Сортовой и семенной контроль. Семеноводство зернобобовых культур. Система и схемы семеноводства	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 6.2</b> <b>Семеноводство корнеплодов, кукурузы</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Система семеноводства корнеплодов. Сорта и гибриды, включенные в государственный реестр, перспективные сорта и гибриды. Агротехника выращивания семенников. Система и схемы семеноводства кукурузы. Особенности выращивания гибридных семян	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Расчет площадей семян и маточников под семенные посевы 1 и 2 года выращивания	4
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение сортовых признаков районированных сортов однолетних полевых культур	4
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение методики и техники апробации однолетних полевых культур	4
<b>Тема 7</b> <b>Сортовой и семенной контроль полевых культур</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Понятие о семенной партии, документация на семена. Оценка качества семян. Отбор образцов семян. Определение чистоты. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай	4
<b>МДК 01.05 Управление структурными подразделениями</b>		<b>36</b>
<b>Тема 1</b> <b>Планирование, организация, производство продукции растениеводства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Сущность стратегического планирования. Анализ внешней и внутренней среды предприятия. Виды стратегического планирования	2
	<b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b>	

<b>Тема 1.1 Стратегическое планирование</b>		
<b>Тема 1.2 Текущее планирование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Задачи текущего планирования. Содержание годового производственно-финансового плана (бизнес план). Порядок разработки годового производственно-финансового плана сельскохозяйственного предприятия и контроля над его использованием	2
	<b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 1.3 Планирование развития отрасли растениеводства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Планирование использования земельных угодий. Планирование объемов производства растениеводческой продукции. Планирование посевных площадей. Планирование численности работников. Баланс продукции растениеводства	2
	<b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие «Планирование потребности оборотных средств»</b>	2
<b>Тема 1.4 Планирование себестоимости продукции растениеводства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Понятие себестоимости планирование затрат. Планирование затрат, связанных с организацией и управлением предприятием. Планирование себестоимости продукции, услуги вспомогательных и обслуживающих производств. Методические основы распределения затрат и планирования себестоимости продукции растениеводства	2
	<b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие. Планирования себестоимости продукции растениеводства</b>	2
<b>Тема 1.5 Основы организации производства продукции растениеводства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Роль оперативного планирования в планирование работы исполнителей. Технологические рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ. Технологические карты	2
	<b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие. Составление технологической карты по производству продукции растениеводства</b>	2
<b>Тема 2 Организация работы трудового коллектива, контроль</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Производственная структура предприятия. Концентрация производства, межхозяйственная кооперация. Агропромышленная интеграция в АПК. Организационная структура управления	2
	<b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b>	<b>2</b>

<p><b>и оценка результатов выполнения исполнителями с ведением учётно-отчётной документации.</b>  <b>Тема 2.1</b>  <b>Производственная структура предприятия и организационная структура управления</b></p>	<p><b>Практическое занятие.</b> Ознакомление с должностными инструкциями и их разработка для работников аппарата управления отраслью растениеводства.</p>	2
<p><b>Тема 2.2</b>  <b>Организация управления отраслью растениеводства</b></p>	<p><b>Содержание</b>  Организация управления отраслью растениеводства, характер взаимодействия с подразделениями. Контроль в системе управления, сущность и задачи контроля. Виды управленческого контроля. Внешний и внутренний контроль. Итоговая документация по контролю</p>	4
<p><b>Тема 2.3</b>  <b>Формирование земельной территории и организация использования земли</b></p>	<p><b>Содержание</b>  Состав и назначение сельскохозяйственных угодий. Организация учёта земель и контроль за их использованием. Плата за землю и ответственность за нерациональное использование. Землеустройство восстановление нарушенных земель. Анализ использования земли</p>	4
<p><b>Тема 2.4</b>  <b>Мотивация персонала</b></p>	<p><b>Содержание</b>  Мотивация труда и её роль в условиях рыночной экономики. Виды мотивации. Система материального стимулирования в АПК. Формы, виды и системы оплаты труда</p>	2
<p><b>Тема 2.5</b>  <b>Правила первичного документооборота,</b></p>	<p><b>Содержание</b>  Формы и правила заполнения первичных документов учёта и статотчётности</p>	2
	<p><b>В том числе практических занятия и лабораторных работ</b></p>	2

<b>учёта и отчётности</b>	<b>Практическое занятие.</b> Ознакомление и заполнение форм первичного учёта и статотчётности	2
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1 Оценка состояния озимых путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов 2 Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке) 3 Проведение расчетов нормы высева семян 4 Посев с/х культур, определение качества посева 5 Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур 6 Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 7 Распознавание полевых культур по семенам и всходам 8 Определение биологического урожая полевых культур 9 Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции 10 Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их 11 Проведение посадки плодовых и ягодных культур 12 Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев 13 Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда 14 Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок 15 Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике 16 Выполнение прививки винограда одревесневшими черенками в расщеп на виноградных кустах 17 Формирование и обрезка кустов винограда 18 Формирование и обрезка кустов по типу «Гюйо» 19 Формирование и обрезка кустов винограда по типу «Высокоштамбовый двуплечий кордон» 20 Формирование и обрезка кустов по типу «Веерная четырёх-рукавная» 21 Выполнение ремонта шпалеры на виноградниках 22 Выполнение сухой подвязки на кустах винограда 23 Обломка зелёных побегов на кусте винограда 24 Уборка урожая технических и столовых сортов винограда 25 Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка 26 Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур 27 Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта 28 Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах 29 Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур		216

<p>30 Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды</p> <p>31 Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место</p> <p>32 Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах</p> <p>33 Определение технической спелости овощей, проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации</p> <p>34 Проведение апробация полевых культур</p> <p>35 Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке</p> <p>36 Отработка техники апробации зерновых культур, оформление документов</p> <p>37 Оформление коллекции насекомых и гербарного материала растений</p> <p>38 Выявление и учет вредителей, обитающих в почве</p> <p>39 Обследование хлебных злаков на наличие вредителей и болезней</p> <p>40 Обследование плодовых культур на наличие вредителей и болезней</p> <p>41 Обследование овощных культур на наличие вредителей и болезней</p> <p>42 Обследование ягодных культур и винограда на наличие вредителей и болезней</p>	
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур</li> <li>2. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, культур</li> <li>3. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов</li> <li>4. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ</li> <li>5. Разработка заданий для растениеводческих бригад</li> <li>6. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и выдача заданий</li> <li>7. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</li> <li>8. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>9. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций</li> <li>10. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</li> </ol>	<b>180</b>
<p><b>Курсовая работа</b></p> <p><b>Примерная тематика курсовых работ, проектов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология возделывания озимой пшеницы в регионе</li> <li>2. Технология возделывания озимой ржи в регионе</li> <li>3. Технология возделывания яровой пшеницы</li> </ol>	<b>20</b>

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Технология возделывания ярового ячменя</li> <li>5. Технология возделывания овса</li> <li>6. Технология возделывания кукурузы на зерно</li> <li>7. Технология возделывания проса обыкновенного</li> <li>8. Технология возделывания гречихи</li> <li>9. Технология возделывания гороха на зерно</li> <li>10. Технология возделывания товарного картофеля</li> <li>11. Технология возделывания раннего картофеля</li> <li>12. Технология возделывания сахарной свеклы</li> <li>13. Технология возделывания кормовой свеклы</li> <li>14. Технология возделывания подсолнечника</li> <li>15. Технология возделывания льна масличного</li> <li>16. Технология возделывания белокочанной капусты</li> <li>17. Технология возделывания столовой моркови</li> <li>18. Технология возделывания столовой свеклы</li> <li>19. Технология возделывания огурцов в открытом грунте</li> <li>20. Технология возделывания томатов в открытом грунте</li> <li>21. Технология возделывания сладкого перца</li> <li>22. Технология возделывания репчатого лука</li> <li>23. Технология возделывания овощей в защищенном грунте</li> <li>24. Технология возделывания бахчевых культур</li> <li>25. Технология возделывания столовой моркови</li> <li>26. Технология возделывания ягодных культур</li> <li>27. Технология закладки плодового сада</li> </ol>	
<p><b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выдача задания к курсовой работе. Описание состояния и перспектив развития отрасли растениеводства в ПМР в условиях рыночных отношений</li> <li>2. Описание почвенно-климатических условий хозяйства: климата, почвы, рельефа</li> <li>3. Состояние и показатели отрасли растениеводства хозяйства, разработка и анализ севооборотов, их агрономическая оценка</li> <li>4. Характеристика возделываемых сортов и гибридов с/х культур, правильность их подбора, сроки поступления продукции</li> <li>5. Расчет потребности в семенах и посадочном материале с учетом их посевных и посадочных качеств</li> <li>6. Составление системы основной и предпосевной обработки почвы в полях севооборота</li> <li>7. Разработка плана внесения удобрений в полях севооборота на планируемый урожай</li> </ol>	<b>20</b>

8. Разработка системы защиты с/х культур севооборота от болезней, вредителей и сорняков	
9. Технология выращивания исследуемой культуры, составление агротехнической части технологической карты по возделыванию	
10. Расчет программированного урожая в зависимости от ФАР, влагообеспеченности почвы и доз удобрений под запланированный урожай	
<b>Самостоятельная учебная работа обучающихся над курсовой работой:</b>	
1. Планирование выполнение курсовой работы	
2. Определение задач курсовой работы	
3. Изучение литературных источников	
<b>Всего</b>	<b>622</b>

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие условия:**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных лабораторий:

- технологии производства продукции растениеводства, коллекционно-опытного поля и производственного участка),
- технологии производства овощей оснащенной согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП;
- технологии производства плодов и винограда;
- защиты растений

Лаборатории должны быть оснащены в соответствии с требованиями пункта 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы:

#### Основные источники:

1. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С 2018. - 528 стр.
2. Авторы: А. А. Корчагин, А. О. Рагимов, Е. М. Шентерова, А. М. Рожкова, К. А. Захаренко РАСТЕНИЕВОДСТВО Практикум
3. Фирсов И. П., Соловьев А. М., Трифонова М. Ф. Ф62 Технология растениеводства. — М.: КолосС, 2004. — 472 е.: ил. — (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
4. РАСТЕНИЕВОДСТВО Учебное пособие Составители: Н. В. Безлер, Д. И. Щеглов.
5. В. В. Карпук С. Г. Сидорова РАСТЕНИЕВОДСТВО.
6. Верновский Э.А. «Технология возделывания и использование винограда» учебник для техникума – М. Агропромиздат 1990.
7. Исаичев В.В. «Защита растений от вредителей», М: КолосС, 2002.
8. Тараканов Г.В., Мухин В.Д., Шуин К.А. и др. Овощеводство. - М.: КолосС, 2003.
9. Трунов Ю.В., Родионов В.К. и др. Плодоводство и овощеводство. - М.: Агропромиздат, 1999, 2008.
10. Пересыпкин С.М.; Васильева Е.Д.; Персов М.П. Защита растений. - М.: Колос, 2007.
11. Перстнев Н.Д. «Виноградарство», Кишинев 2001 г. 603 с.

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	– точность при подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	–устный опрос; –тестирование;
	– правильно устанавливает последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	– подготовка доклада и презентации по заданной теме
	– точно определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работа по	

	<p>каждой технологической операции на основе технологических карт</p> <p>– правильно трактует технологию возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте</p> <p>– точно определяет оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</p> <p>– знает сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы</p>	
<p>ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</p>	<p>– рационально и точно разрабатывает задания для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ</p> <p>– точно устанавливает последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий</p> <p>– правильно определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт</p> <p>– грамотно трактует технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте</p> <p>– правильно выбирает оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</p>	<p>– устный опрос;</p> <p>– тестирование;</p> <p>– подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>
<p>ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</p>	<p>– правильное и последовательное инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</p> <p>– точно определяет виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену</p> <p>– правильно выдаёт задания бригадирам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению</p> <p>– грамотно трактует требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами</p> <p>– правильно определяет агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами,</p>	<p>– устный опрос;</p> <p>– тестирование;</p> <p>– подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>

	государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами	
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	– четко осуществляет оперативный контроль качества выполнения технологических операций	– устный опрос; – тестирование; – подготовка доклада и презентации по заданной теме
	– грамотно пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций	
	– точно трактует требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	
	– владеет методами контроля качества технологических операций в растениеводстве	
	– факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве	
ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	– точно и грамотно устраняет выявленные в ходе контроля качества технологических операций дефекты и недостатки	– устный опрос; – тестирование; – подготовка доклада и презентации по заданной теме
	– точно определяет агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами	
	– грамотно трактует технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	
ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	– точно и грамотно готовит информацию для составления первичной отчетности	– устный опрос; – тестирование; – подготовка доклада и презентации по заданной теме
	– правильно осуществляет технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	
	– правильно выбирает способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций	
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	– оперативно готовит информацию для составления первичной отчетности	– устный опрос; – тестирование; – подготовка доклада и презентации по заданной теме Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в
	– правильно определяет виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;	
	– правильно определяет потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точно выбирает оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</li> <li>– правильно использует требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;</li> <li>– точно трактует технологию возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте</li> </ul>	<p>процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>– при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</li> </ul>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– грамотно анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>– точно определяет этапы решения задачи</li> <li>– четко выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– правильно составляет план действия</li> <li>– правильно определяет необходимые ресурсы</li> <li>– четко владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– грамотно и последовательно реализовывает составленный план</li> <li>– точно оценивает результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>– правильно трактует актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>– владеет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>– точно знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– правильно составляет структуру плана для решения задач</li> <li>– последовательность при определении порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий</li> </ul>

<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– четко определяет задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации</li> <li>– грамотно планирует процесс поиска; структурировать получаемую информацию</li> <li>– правильно выделяет наиболее значимое в перечне информации</li> <li>– четко оценивает практическую значимость результатов поиска</li> <li>– грамотно оформляет результаты поиска</li> <li>– владеет информацией о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>– владеет приемами структурирования информации</li> <li>– применяет правильный формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точно определяют актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>– грамотно применяет современную научную профессиональную терминологию</li> <li>– точно определяют и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>– точно трактует содержание актуальной нормативно-правовой документации</li> <li>– владеет современной научной и профессиональной терминологией</li> <li>– использует возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении лабораторных работ и практических занятий;</li> <li>– при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</li> <li>– при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий</li> </ul>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно организывает работу коллектива и команды</li> <li>– грамотно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– грамотно использует психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>– применяет основы проектной деятельности</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при выполнении лабораторных работ и практических занятий;</li> </ul>

		– при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики с учётом особенностей социального и культурного контекста	– грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на одном из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
	– правильно трактует особенности социального и культурного контекста	
	– владеет правилами оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	– точно описывает значимость своей специальности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
	– правильно применяет стандарты антикоррупционного поведения	
	– грамотно толкует сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
	– правильно использует значимость профессиональной деятельности по специальности	
	– использует стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	– точно соблюдает нормы экологической безопасности	Экспертная оценка результатов

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– правильно определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
	– применяет правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	– применяет основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	– использует пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 09 Использовать информационные технологии профессионально в деятельности	– грамотно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий; – при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
	– правильно использует современное программное обеспечение	
	– умело использует современные средства и устройства информатизации	
	– определяет порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность профессионально в сфере	– грамотно выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: – при выполнении лабораторных работ и практических занятий;
	– эффективно презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
	– правильно оформляет бизнес-план	
	– точно рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования	
	– эффективно определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею	

	– эффективно определяет источники финансирования	– при выполнении работ на различных этапах производственной практики; при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
	– владеет основами предпринимательской деятельности	
	– владеет основами финансовой грамотности	
	– использует правила разработки бизнес-планов	
	– применяет последовательный порядок встраивания презентации	
	– эффективно использует кредитные банковские продукты	

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**«ПМ 02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ**  
**ВЕГЕТАЦИИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ»

## 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК. 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК. 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК. 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК. 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков Приднестровской Молдавской Республики с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК. 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК. 09	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранных языках

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур ПК
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений

ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

### 1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;</li> <li>– установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</li> <li>– определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;</li> <li>– определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей;</li> <li>– проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;</li> <li>– проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;</li> <li>– проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;</li> <li>– ведении электронной базы данных истории полей</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;</li> <li>– определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;</li> <li>– определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;</li> <li>– производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;</li> <li>– определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;</li> <li>– использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;</li> <li>– идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</li> <li>– определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;</li> <li>– идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;</li> <li>– определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;</li> <li>– пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;</li> <li>– пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;</li> <li>– методику фенологических наблюдений за растениями;</li> <li>– фазы развития растений, в которые производится уборка;</li> <li>– биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;</li> <li>– методы определения готовности культур к уборке;</li> <li>– визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;</li> <li>– методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;</li> <li>– морфологические признаки культурных и сорных растений;</li> <li>– методы определения засоренности посевов;</li> <li>– вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;</li> <li>– признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;</li> <li>– методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;</li> <li>– способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</li> <li>– правила ведения электронной базы данных истории полей;</li> <li>– требования охраны труда в сельском хозяйстве</li> </ul>

## 1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 688

Из них на освоение МДК: 274 ч.

В том числе, на учебную практику: 216ч.

Производственную практику: 198 ч.

## 2 Структура и содержание профессионального модуля ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации

### 2.1 Структура профессионального модуля ПМ 02. Контроль процесса развития растений в течении вегетации

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Учебная		Производственная
			Обучение по МДК		Практики				
			Всего	В том числе		Курсовых работ (проектов)			
Лабораторных и практических занятий									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1 Определение видового состава вредителей, диагностика болезней с целью разработки системы защиты растений	58	40	20		18			
ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8	Раздел 2 Составление программ контроля развития растений, установлением календарных сроков проведения технологических операций	378	198	92		180			
ПК 2.9К ОК 01-11	Раздел 3. Проведение анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разработка предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	54	36	20		18			
	Производственная практика ( <i>концентрированная практика</i> )	198				198			
	<b>Всего:</b>	<b>688</b>	<b>274</b>	<b>132</b>		<b>216</b>	<b>198</b>		

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1 Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, диагностика болезней с целью разработки системы защиты растений</b>		<b>76</b>
<b>МДК 02.01 Защита</b>		<b>40</b>
<b>Тема 1 Введение. Роль насекомых в природе</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Введение. Раздел «Защита растений», его задачи, содержание и связь с другими дисциплинами. Роль насекомых в природе. Полезные и вредные насекомые. Типы повреждений растений насекомыми. Строение тела насекомых	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическая работа.</b> Строение тела насекомых и типы повреждений растений	2
<b>Тема 2 Биология насекомых</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Фазы развития насекомых с полным и неполным превращением. Способы размножения. Жизненный цикл насекомых	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 3 Основы фитопатологии и иммунитета растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	Понятие о болезнях растений. Причины, вызывающие заболевание растений. Классификация болезней. Грибы. Вирусы. Бактерии. Понятие об иммунитете растений	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 4 Агротехнический и биологический метод</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>

<b>борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур</b>	Агротехнический метод борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур как комплекс профилактических и истребительных мероприятий. Селекционно – семеноводческие мероприятия. Севооборот как важнейший агротехнический способ по защите растений от вредителей и болезней. Система обработки почвы как средство непосредственного подавления возбудителей болезней и уничтожения вредителей. Роль удобрений в снижении повреждаемости культур вредителями и повышение устойчивости растений к повреждению вредителями и поражению болезнями. Основы биологического метода. Взаимоотношение между организмами в природе: симбиоз паразитизм, хищничество, антибиоз. Использование энтомофагов и акарифагов: интродукция и аклиматизация, сезонная колонизация, привлечение и создание условий благоприятствующих размножению энтомофагов	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение энтомофагов вредителей сельскохозяйственных культур	2
<b>Тема 5 Химический метод борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Сущность химического метода. Классификация пестицидов по объектам применения. Регламенты применения пестицидов. ЭПВ. «Список разрешённых препаратов», срок ожидания. Способы применения пестицидов: опрыскивание, фумигация, аэрозоли, отравленные приманки и протравливание семян. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение средств индивидуальной защиты при работе с пестицидами. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении пестицидами	2
<b>Тема 6 Многоядные вредители и борьба с ними</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Общая характеристика многоядных вредителей. Основные виды саранчевых и их распространение. Медведки. Щелкуны и чернотелки. Совка-гамма. Сочетание агротехнических, биологических и химических методов борьбы с вредителями.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение и определение многоядных вредителей.	2
<b>Тема 7</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>

<b>Вредители и болезни зерновых, зернобобовых культур и система защитных мероприятий</b>	Вредители основных зерновых культур: обыкновенная злаковая тля, вредный клоп-черепашка, хлебные жуки, хлебная жужелица, злаковые мухи. Морфология, биология, вредоносность и меры борьбы с вредителями. Болезни основных зерновых культур: твердая и пыльная головня, мучнистая роса злаковых. Система защитных мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями зерновых культур. Вредители кукурузы: кукурузный стеблевой мотылёк. Вредоносность и особенности борьбы с вредителем кукурузы. Болезни кукурузы: пузырчатая головня. Комплекс селекционно-семеноводческих, агротехнических и других мероприятий по защите кукурузы от вредителей, болезней и сорняков. Вредители однолетних зерновых бобовых культур: гороховая тля, клубеньковые долгоносики, гороховая зерновка. Морфология, биология, вредоносность и меры борьбы. Болезни однолетних зерновых бобовых культур: аскохитоз гороха, ржавчина гороха. Система защитных мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение и определение болезней и вредителей зерновых колосовых, зернобобовых культур. Меры борьбы	2
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение болезней и вредителей зернобобовых культур. Меры борьбы с ними	2
	<b>Тема 8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>
<b>Вредители и болезни овощных культур. Система защитных мероприятий</b>	Вредители крестоцветных культур: капустная тля, крестоцветные блошки, капустная и репная белянки, капустная совка, капустные мухи. Болезни крестоцветных культур: кила, чёрная ножка. Система защитных мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками крестоцветных культур. Вредители лука и моркови: ложномучнистая роса или пероноспороз лука и меры борьбы с ними. Болезни пасленовых: фитофтороз, меры борьбы. Вредители и болезни овощных культур защищённого грунта: оранжерейная белокрылка, персиковая и бахчевая тля, паутинный клещ	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение и определение вредителей и болезней овощных культур. Меры борьбы	2
<b>Тема 9</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>

<b>Вредители и болезни плодовых культур. Система защитных мероприятий</b>	Вредители плодовых культур: Вредители с колюще-сосущим ротовым аппаратом: зелёная яблонная тля, калифорнийская щитовка, красный и бурый плодовые клещи. Грызущие вредители почек и листьев: букарка, боярышница, златогузка, непарный и кольчатый шелкопряды, американская белая бабочка. Вредители генеративных органов: яблонный цветоед, яблонная плодожорка, яблонный пилильщик, вишневая муха. Болезни плодовых культур: курчавость листьев персика, кокомикоз, клястероспориоз, парша, мучнистая роса	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение и определение вредителей и болезней семечковых плодовых культур. Меры борьбы	2
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение и определение вредителей и болезней косточковых плодовых культур	2
<b>Тема 10 Вредители и болезни ягодных культур и винограда. Система защитных мероприятий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	Вредители и болезни ягодников: землянично-малинный долгоносик, малинный жук, смородиновая стеклянница, земляничный клещ, серая гниль земляники, ржавчина крыжовника и смородины. Вредители и болезни виноградной лозы: виноградная филлоксеры, гроздевая и двулетняя листовёртки, виноградный войлочный клещ, милдью винограда, оидиум, антракноз, серая гниль. Система защитных мероприятий	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение и определение вредителей и болезней виноградной лозы и меры борьбы с ними	2
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> – определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; – проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней		<b>18</b>

<b>Производственная практика</b>		<b>18</b>
<b>Виды работ</b>		
Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке		
<b>Раздел 2 Составление программ контроля развития растений, с установлением календарных сроков проведения технологических операций</b>		<b>540</b>
<b>МДК 02.02 Механизация технологий в растениеводстве</b>		<b>40</b>
<b>Тема 1.1</b> <b>Машины для механизированной обработки почвы</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Плуги, их классификация, назначение различных типов. Луцильники дисковые и лемешные, их устройство, работа	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Установка и регулировка рабочих органов навесного плуга. Установка и регулировка рабочих органов культиватора для сплошной обработки почвы. Установка и регулировка рабочих органов навесного культиватора - растение питателя	4
<b>Тема 1.2</b> <b>Машины для внесения удобрений</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Классификация машин для внесения органических удобрений. Классификация машин для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Регулировка машин для растаривания, измельчения и внесения минеральных удобрений	2
<b>Тема 1.3</b> <b>Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Классификация машин для защиты растений химическим способом. Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана окружающей природной среды. Классификация машин для защиты растений химическим способом	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Регулировка машин для защиты растений (опрыскиватель) на внесение пестицидов заданной дозы	2
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>

<b>Машины для заготовки кормов</b>	Классификация машин для уборки трав и силосных культур. Устройство и работа. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Установка и регулировка рабочих органов косилки на высоту среза. Установка и регулировка рабочих органов силосоуборочного комбайна	2
<b>Тема 1.5 Посевные и посадочные машины</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа. Рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировки	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Установка рабочих органов и регулировка зерновых сеялок на заданную норму высева семян. Установка рабочих органов и регулировка универсальной пневматической сеялки на заданную норму высева семян	2
	<b>Практическое занятие.</b> Установка рабочих органов и регулировка картофелесажалки на заданную норму высадки клубней и удобрений, глубину их заделки. Установка рабочих органов и регулировка рассадопосадочной машины	2
<b>Тема 1.6 Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа. Машины и оборудование для послеуборочной обработки. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Регулировка рабочих органов жатки для уборки зерновых культур. Регулировка рабочих органов молотильного устройства зерноуборочных комбайнов. Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов. Монтаж на комбайн подборщика для уборки крупяных культур, регулировка жатки и молотилки	4
<b>Тема 1.7 Машины для возделывания пропашных культур</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Регулировка рабочих органов картофелеуборочного комбайна. Регулировка рабочих органов свеклоуборочного комбайна	2
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>

<b>Тема 1.8 Машины для возделывания</b>	Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа. Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 1.9. Машины для механизации работ в садоводстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Машины для механизации работ в садоводстве: классификация, устройство, регулировки	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 1.10. Комплектование машинно- тракторных агрегатов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>МДК 02.03 Обработка и воспроизводство плодородия почв</b>		<b>86</b>
<b>Тема 1 Изучение основных видов почв. Тема 1.1 Образование почвы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Введение. Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве. Образование почв. Факторы почвообразования. Почвенный профиль, его строение. Почвообразующие породы. Климат как фактор почвообразования. Организмы и их роль в почвообразовании. Рельеф как фактор почвообразования. Возраст почв. Производственная деятельность человека. Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, гранулометрический состав почвы, разновидность почвы по гранулометрическому составу. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение. Новообразования. Включения. Почвообразующие минералы и породы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. Почвенная структура. Скелетная часть почвы	6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение минералов, горных пород и почвообразующих пород по образцам. Изучение морфологического строения почв по монолитам	4
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>

<b>Состав почвы</b>	Механический состав почвы, его влияние на её свойства. Классификация механических элементов. Простейшие методы определения механического состава почвы. Классификация почв по механическому составу. Понятие о плодородии почвы. Категории плодородия почв. Органическая часть почвы. Происхождение, состав и свойства органической части почв Гумус. Гумусовые вещества - фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК), гумин и гиматомелановые кислоты. Почвенные коллоиды. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды Органические коллоиды. Органоминеральные коллоиды. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс(ППК). Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физикохимическую (обменную), химическую и биологическую	8
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение механического состава почвы. Определение содержания органического вещества в почве	4
<b>Тема 1.3 Свойства почвы</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Поглотительная способность и реакция почвы. Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы. Общие физические свойства почв. Структура, физические и физико-механические свойства почвы Плотность твердой фазы. Плотность сложения. Пористость. Физико-механические свойства почв. Физико-механические свойства почвы - связность, пластичность, липкость, набухание и усадка. Водные свойства почв. Водные свойства и водный режим почвы. Формы воды в почве. Водные свойства - водоудерживающая способность, водопроницаемость и водоподъемная способность. Воздушный режим почв. Почвенный воздух и воздушный режим почвы. Главные факторы, влияющие на газообмен- диффузия, изменение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер. Тепловые свойства и тепловой режим почвы. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы. Теплопоглощительная способность. Отражательная способность. Теплоемкость и теплопроводность почвы. Плодородие почв	<b>6</b>
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение реакции среды почв (РН). Определение общих физических свойств почвы. Определение водных свойств почвы	4

<p align="center"><b>Тема 1. 4</b> <b>Классификация и характеристика основных типов почв ПМР</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Классификация почв и закономерности их распространения. Географическое распространение почв. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы. Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы. Классификация серых лесных почв. Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы. Классификация болотных почв. Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв. Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве. Бонитировка почв. Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв</p>	<b>16</b>
	<p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<b>8</b>
	<p><b>Практическое занятие.</b> Проведение исследования веществ почвы. Проведение почвенной диагностики питания растений. Описание почвы (региона по почвенным образцам по заданию преподавателя). Оценка плодородия по картограммам</p>	8
	<p><b>Содержание</b></p> <p>Законы земледелия. Понятие о системе земледелия. Развитие и классификация систем земледелия. Общие составные части систем земледелия: Правильная организация территории хозяйства, разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов на основе установленной специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и т.д. Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Химический состав растений и качество урожая. Внешние признаки голодания растений. Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы. Питание растений и приемы его регулирования. Биологический и хозяйственный вынос основных питательных веществ. Агрохимические факторы плодородия почвы. Регулирование водного, воздушного и теплового режимов почвы. Воздушное, некорневое и корневое питание растений Роль микроорганизмов в питании растений. Отношение растений к условиям питания в различные периоды их роста. Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы</p>	4
<p><b>Тема 2</b> <b>Земледелие</b> <b>Тема 2.1</b> <b>Научные основы земледелия</b></p>	<p><b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<b>8</b>
		4

	<b>Практическое занятие.</b> Визуальная и химическая диагностика питания сельскохозяйственных культур. Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии	4
<b>Тема 2.2 Сорняки и борьба с ними</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Понятие о сорняках. Сорняки - конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Экология сорных растений. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп и их особенности. Борьба с сорняками. Предупредительные, истребительные меры. Химический метод истребления сорняков. Гербициды сплошного и избирательного действия. Сроки, способы, нормы применения. Учет засоренности полей, картирование засоренности	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Распознавание сорных растений по морфологическим признакам в природе и по гербариям. Составление карт засоренности. Разработка мер борьбы с сорняками. Расчет доз внесения гербицидов	6
<b>Тема 2.3 Севообороты</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов. Предшественники сельскохозяйственных культур. Классификация и принципы построения севооборотов. Размещение паров и полевых культур в севообороте. Классификация и схемы севооборотов. Полевые, кормовые, специальные севообороты. Соблюдение севооборотов. Введение и освоение севооборотов	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Составление схем севооборотов. Составление ротационных таблиц»	4
<b>Тема 2.4 Научные основы обработки почвы</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>

	<p>Научные основы, задачи и приемы обработки почвы. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие учения об обработке почвы. Влияние факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями. Агрофизические и биологические основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Система обработки почвы под яровые и озимые культуры. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв. Значение глубины основной обработки для различных групп культур. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева. Особенности обработки почвы после пропашных культур. Обработка почвы после сеянных многолетних трав. Полупаровая обработка почвы. Паровая обработка почвы под яровые культуры. Предпосевная обработка почвы. Подготовка почвы под промежуточные культуры. Обработка почвы под озимые культуры. Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения. Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур. Послепосевная обработка почвы. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах Системы обработки почвы в севооборотах. Мелиоративные мероприятия (осушение, орошение и др.). Особенности обработки почвы мелиорируемых и вновь осваиваемых земель. Обработка почв, подверженных дефляции. Обработка почв, подверженных водной эрозии. Обработка почв подверженных ветровой эрозии. Защита почв от эрозии и дефляции. Разработка схем и методики полевых опытов; планирование наблюдений и учета. Контроль качества полевых работ. Известкование кислых почв и известковые удобрения. Гипсование солонцовых почв</p>	6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Проектирование системы обработки почвы в севооборотах. Разработка противозерозионного комплекса для конкретных условий. Расчет норм гипса по содержанию поглощенного натрия. Расчет дозы известки по агрохимическим показателям. Ведение электронной базы данных истории полей.	6
<b>МДК.02.04 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства</b>		<b>36</b>
<b>Тема 1.1 Агрохимия – основа химизации земледелия.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>

<b>Химический состав и питание растений</b>	Задачи и методы агрохимии. Значение удобрений и применение их в сельском хозяйстве. Химический состав растений и качество урожая. Питание растений и приемы его регулирования. Растительная диагностика питания сельскохозяйственных культур	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Визуальная и химическая диагностика питания сельскохозяйственных культур. Динамика потребления питательных веществ растениями в ходе вегетации	2
<b>Тема 1.2 Минеральные удобрения</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Микроудобрения. Комплексные удобрения. Технология применения минеральных удобрений. Транспортировка, хранение и внесение минеральных удобрений, агроэкологические требования	8
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение азотных удобрений, определение фосфорных удобрений, определение калийных удобрений, сертификация минеральных удобрений	6
<b>Тема 1.3 Органические удобрения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Навоз и навозная жижа, птичий помет. Торф, торфяные компосты. Зеленое удобрение. Нетрадиционные органические удобрения. Технология применения органических удобрений	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение свойств торфа и компостов различного типа. Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота	2
<b>Тема 1.4 Система удобрений</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Основные принципы построения системы удобрения. Применение удобрений при современных технологиях возделывания. Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства	4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>

	<b>Практическое занятие.</b> Расчет доз удобрений на планируемую прибавку урожая. Расчет доз удобрений на основе выноса урожаем и коэффициентов использования из почвы и удобрений. Системы удобрений в полевых севооборотах	6
<b>МДК 02.05 Хранение и переработка продукции растениеводства</b>		<b>36</b>
<b>Тема 1 Хранение продукции растениеводства Тема 1.1 Понятие о качестве с/х продукции, пути его повышения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции. Факторы, определяющие качество сельскохозяйственной продукции. Степени качества. Повышение качества	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 1.2 Основные факторы, влияющие на качество и сохранность продукции растениеводства при хранении</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Абиотические факторы, влияющие на сохранность продуктов. Биотические факторы, влияющие на сохранность продуктов. Принципы хранения продуктов: биоз. Принципы хранения продуктов: анабиоз	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 1.3 Режимы и способы хранения зерновых масс</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Режим хранения в сухом состоянии. Режим хранения в охлажденном состоянии. Режим хранения без доступа воздуха (в герметических условиях). Способы хранения зерна и семян	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Изменение массы партий зерна за счёт изменения влажности и сорной примеси	2
	Практическое занятие. Естественная убыль массы зерна при хранении	2
<b>Тема 1.4 Требования к режимам и срокам хранения продукции растениеводства.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Основы режима хранения в охлажденном состоянии. Основы режима хранения в РГС и МГС. Полевой способ хранения. Стационарный способ хранения	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Определение способов и методов хранения.	2
	<b>Практическое занятие.</b> Определение вместимости хранилищ и расчёт потребности в таре для хранения продукции растениеводства	2

	<b>Практическое занятие</b> «Выбор участка для буртового и траншейного хранения картофеля и овощей. Определение его площади»	2
	<b>Практическое занятие.</b> Определение вместимости хранилищ и камер холодильника	2
<b>Тема 1.5</b> <b>Особенности хранения отдельных видов продукции</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Хранение картофеля. Хранение столовых корнеплодов. Хранение капусты. Хранение лука и чеснока. Хранение плодовых и листовых овощей. Хранение плодов и ягод	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 2</b> <b>Переработка продукции растениеводства</b> <b>Тема 2.1</b> <b>Принципы и методы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Классификация способов переработки. Консервирование в герметически укупоренной тар. Консервирование сахаром. Замораживание. Сушка	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.2</b> <b>Микробиологическое и химическое консервирование</b>	<b>Практическое занятие.</b> Технология приготовления плодово-ягодных компотов.	2
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Основы приготовления солено-квашеных и моченых продуктов. Технология квашения капусты. Технология соления огурцов и томатов. Технология мочения яблок. Маринование. Другие виды химического консервирования	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
<b>Тема 2.3</b> <b>Технология переработки картофеля.</b>	<b>Практическое занятие.</b> Технология квашения капусты.	2
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Требования к картофелю как сырью для переработки. Хрустящий картофель. Технология производства крахмала из картофеля	2
<b>Тема 2.4</b> <b>Переработка зерна в муку</b>	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Производство муки. Виды помолов, ассортимент и выход муки. Пищевая ценность и требования к качеству муки. Технологический процесс помола зерна в муку. Подготовка зерна к помолу. Технология помола. Хранение муки	2
<b>Тема 2.5</b> <b>Переработка маслосемян в растительное масло</b>	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Оценка качества растительного масла. Способы получения растительного масла. Принципиальная технологическая схема переработки маслосемян	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	

**Учебная практика****Виды работ:**

- Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ.
- Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.
- Осуществление почвозащитной обработки почвы. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.
- Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.
- Отработка технологических операций по уборке сена.
- Отработка технологических операций уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей.
- Контроль проведения технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур.
- Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.
- Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм.
- Контроль проведения почвозащитной обработки почвы.
- Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями.
- Разработка и освоение почвозащитного комплекса.
- Знакомство с проведением работ по внесению удобрений в хозяйстве. Инструктаж по безопасности труда. Минеральные удобрения: виды и основные формы; действие на почву и растения. Приемы, сроки, способы и технология внесения минеральных удобрений. Методы определения доз и норм минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры.
- Система применения удобрений в севообороте. Основные требования (агротехнические, экономические и экологические), предъявляемые к научно обоснованным системам удобрения. Факторы, влияющие на эффективность применения удобрений.
- Химическая мелиорация почв (известкование, гипсование и т.п.)
- Составление технологического процесса переработки зерна в муку;

**180**

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод;</li> <li>– Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром;</li> <li>– Составление технологического процесса консервирования овощей;</li> <li>– Составление технологического процесса приготовления хлеба;</li> <li>– Составление технологического процесса квашения капусты;</li> <li>– Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.</li> </ul>		
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;</li> <li>– установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</li> <li>– определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;</li> <li>– проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;</li> <li>– проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации</li> </ul>		<b>162</b>
<b>Раздел 3 Проведение анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разработка предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</b>		<b>36</b>
<b>МДК 02.06 Цифровые технологии в агрономии</b>		<b>36</b>
<b>Тема 1</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
<b>История, современное состояние и перспективы развития аграрно-промышленного комплекса (АПК). Основные понятия</b>	Цель, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия дисциплины: данные, информация, знания, информационные технологии, информационные системы, цифровая экономика и другие. Необходимость цифровизации экономики. Значение цифровой трансформации экономики для развития современного общества. Цифровая трансформация современных предприятий	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	
<b>Тема 2</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
<b>Характеристика цифровых технологий</b>		

	Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. Роль цифровых технологий в развитии экономики. Большие данные. Искусственный интеллект и нейротехнологии. Технологии распределенных реестров (блокчейн). Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Аддитивные технологии. Суперкомпьютерные технологии. Компьютерный инжиниринг. Промышленный интернет. Компоненты робототехники (промышленные роботы) Технологии беспроводной связи	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Создание электронной технологической карты	2
<b>Тема 3</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
<b>Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач</b>	Использование цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач. Применение цифровых технологий для системного анализа возможных вариантов решения прикладных задач, оценки последствий возможных решений задач. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Системы поддержки принятия решений (СППР): понятие, назначение, классификация. Использование СППР для решения профессиональных задач. Кластеризация данных, деревья решений, прогнозирование	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в агрономии: создание электронного паспорта поля и анализ его характеристик	4
	<b>Практическое занятие.</b> Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в агрономии: анализ урожайности продукции	2
	<b>Практическое занятие.</b> Применение современных цифровых технологий в агрономии для решения профессиональных задач	2
<b>Тема 4</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>

<b>Направления цифровой трансформации АПК</b>	Цифровая трансформация АПК. Направления цифровизации АПК по отраслям. Сферы применения цифровых технологий в АПК. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов АПК. Архитектура агропромышленных цифровых систем. Сущность инвестирования в цифровые технологии в АПК. Сельское хозяйство 4.0: характеристика и направления. Цифровые технологии в сельском хозяйстве. Применение технологии цифровых двойников: характеристика, типы и преимущества. Цифровые агропромышленные платформы и сервисы. Роботизация сельского хозяйства, её задачи и преимущества. Цифровизация инфраструктуры АПК	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в АПК: проведение агроэкологических обследований (АЭО), фиксирование результатов и хранения истории АЭО	2
<b>Тема 5 Перспективы цифровой трансформации АПК</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Глобальные тенденции цифровой трансформации АПК. Распространение цифровых технологий в мире. Экономические и социальные преимущества цифровизации АПК. Негативные последствия и риски цифровой трансформации АПК. Киберустойчивость и кибербезопасность цифровой экономики	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>
<b>Тема 6 Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства</b>	<b>Практическое занятие.</b> Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в АПК: сбор, хранение и обработка метеоданных	2
	<b>Содержание</b>	<b>12</b>

	<p>Примеры цифровизации растениеводства на современных предприятиях. Основные сферы применения цифровых технологий для производства продукции растениеводства. «Умная» мелиорация, ирригация и фертигация: задачи и характеристика. Точное земледелие: технологии и комплексы, карты полей, карты урожайности, NDVI. Киберфизические системы. Геоинформационные системы и сервисы. «Умная» техника в растениеводстве: характеристика и необходимость внедрения. Информационные системы управления: понятие, назначение, принципы построения. Системы управления электронным документооборотом. Правовые информационные системы. Автоматизация работы с персоналом. Цифровизация основных процессов производства как новая бизнес-модель и блок-схема процессов производства для различных уровней объектов управления на основе цифровых технологий. «Умное» (интеллектуальное) управление. Нейросетевые технологии для моделирования, прогнозирования и управления</p>	6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	<b>Практическое занятие.</b> Практическое применение цифровых и информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач в АПК: оперативный мониторинг и анализ состояния растениеводческой отрасли сельскохозяйственного предприятия	2
	<b>Практическое занятие.</b> Использование систем управления электронным документооборотом	2
	<b>Практическое занятие.</b> Использование нейросетевых технологий для моделирования, прогнозирования и управления	2
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> проведение обработки и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведение электронной базы данных истории полей</p>		18
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> ведение электронной базы данных истории полей</p>		18
<b>Всего</b>		<b>688</b>

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов междисциплинарных курсов и лабораторий: земледелия и почвоведения, агрохимии, лаборатории технологии хранения и переработки продукции растениеводства. коллекционно-опытного поля (участка), оснащенных согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1 Печатные издания<sup>1</sup>

###### Основные источники:

1. Манжесов В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства– Издательство «Лань» 2017г.
2. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. - М: Колос, 2010 г.
3. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. - М.: «Колос», 2010 г.

###### Дополнительные источники:

1. Личко Н.М. «Технология переработки растениеводческой продукции» М. КолосС 2008 г
2. Широков Е.П., Полегаев В.И. «Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации» М. Колос 2000 г.

###### Интернет-ресурсы

<http://gost.ruscable.ru/cgi-bin/catalog/catalog>.

E-mail: meheiaagro@mail.ru

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	- точно определяет оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; - точно определяет фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;	Экспертное наблюдение и оценка в ходе устных и письменных опросов Экспертное наблюдение и оценка

<sup>1</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

<p>ПК 2.2 Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точно определяет фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией;</li> <li>- правильно устанавливает календарные сроки проведения технологических операций на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения</li> </ul>	<p>в процессе выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ;</li> <li>- заданий по учебной и производственной практике.</li> </ul>
<p>ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния озимых и многолетних культур;</li> <li>- точно и обоснованно определено состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами</li> </ul>	<p>Экспертная оценка отчетов по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верно идентифицированы группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</li> <li>- правильно определена степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;</li> <li>- грамотно организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</li> </ul>	
<p>ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верно идентифицированы поражения сельскохозяйственных культур вредителями;</li> <li>- точно определена распространенность вредителей и их вредоносность;</li> <li>- правильно определена степень поврежденности сельскохозяйственных культур вредителями;</li> <li>- грамотно организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</li> </ul>	
<p>ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- верно идентифицированы поражения сельскохозяйственных культур болезнями;</li> <li>- точно определена распространенность болезней, вредоносность и</li> </ul>	

системы защиты растений и распространенность болезней	пораженность ими сельскохозяйственных культур; - грамотно организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенно	
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	- правильно проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях; - правильно используется специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях в соответствии с правилами техники безопасности; - правильно определены необходимые удобрения и порядок их применения; - правильно организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений	
ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	- производит анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; - правильно определяет урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;	
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	- правильно выявляет причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	-правильно распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -правильно анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения

<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>– оперативно пользуется основными источниками информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>– правильно составляет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>– правильно составляет структуру плана для решения задач;</p> <p>– точно составляет порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>образовательной программы:</p> <p>– при выполнении лабораторных работ и практических занятий;</p> <p>– при выполнении работ на различных этапах производственной практики;</p> <p>– при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– оперативно определяет задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p> <p>– грамотно планирует процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>– оперативно выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>– оперативно оценивает практическую значимость результатов поиска;</p> <p>– грамотно оформляет результаты поиска</p> <p>– знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>– точно пользуется приемами структурирования информации;</p> <p>– грамотно выбирает формат оформления результатов поиска информации</p>	

<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>–оперативно определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; –грамотно применяет современную научную профессиональную терминологию; –точно определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования –грамотно определяет содержание актуальной нормативно-правовой документации; –владеет современной научной и профессиональной терминологией; –оперативно определяет возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>–умело организует работу коллектива и команды; –умело взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности –точно определяет психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; –грамотно владеет основами проектной деятельности</p>	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>– грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; –Правильность при использовании особенностей социального и культурного контекста; –оперативно использует правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	

<p>ОК 09 Использовать информационные технологии профессиональной деятельности</p>	<p>В</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–повсеместно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>–правильно использует современное программное обеспечение</li> <li>–грамотно владеет современными средствами и устройствами информатизации;</li> <li>–правильно излагает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на одном государственных языков ПМР и иностранном языке</p>	<p>на из и</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–владеет пониманием общего смысла четко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>–правильно строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>–грамотно пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> <li>–владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>–владеет основными общеупотребительными глаголами (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>–владеет лексическим минимумом, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>–владеет особенностями произношения;</li> <li>–грамотно использует правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является обязательной частью профессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агронимия.

Учебная дисциплина ОП.01 Ботаника и физиология растений обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по профессии/специальности 35.02.05 Агронимия.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК2.4	У1 – распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам; У2 – анализировать физиологическое состояние растений разными методами	31 – систематику растений; 32 – морфологию и топографию растений; 33 – элементы географии растений; 34 – сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме; 35 – закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	136
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>96</b>
лабораторные работы	<b>40</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Структура и функции растительного организма</b>		<b>54</b>	ОК 02 ПК 2.2
<b>Тема 1.1 Введение</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>2</b>	
	Ботаника и физиология растений как наука, её значение, задачи и связь с другими дисциплинами. Роль растений в природе и жизни человека. Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Ботаника как одна из научных основ деятельности агронома	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Особенности строения растительной клетки</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Разнообразие клеток растений. Размер, форма, структура и функции растительных клеток	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.3 Классификация компонентов растительной клетки</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.3
	Протопласт. Цитоплазма. Компоненты цитоплазмы, их структура и функции. Ядро, функции и строение	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение под микроскопом строения клетки и ее компонентов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>2</b>	ОК 07

<b>Биологическая сущность митоза и мейоза</b>	Амитоз. Понятие о мейозе. Деление ядра и клетки. Понятие о митотическом цикле. Изменения происходящие с ядром в фазах митоза	2	ПК 2.2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.5 Гистология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Понятие о тканях. Образовательные ткани. Происхождение функции, цитологические особенности, расположение в теле растения. Покровные ткани, их функции. Эпидерма, пробка, корка	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.6 Гистология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.4
	Основные ткани и их функции, особенности строения, классификация. Механические ткани, их функции. Колленхима, склеренхима, склереиды. Проводящие ткани и проводящие пучки. Трахеиды, трахеи, ситовидные трубки. Выделительные ткани, их функции	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение под микроскопом разных видов растительных тканей: покровных, механических, проводящих	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.7 Корень и корневая система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07
	Вегетативные органы растений. Общие закономерности строения органов. Формирование корня при прорастании семени. Понятие о корне. Функции корня. Корневые системы. Степень развития корневой системы в зависимости от условий обитания. Классификация корней и корневых систем. Анатомия корня	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение зон корня, корневых систем, метаморфизированных корней	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.8 Стебель, побег</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07 ПК 2.4
	Стебель, его функции, формы, размеры, продолжительность жизни. Первичное анатомическое строение стебля	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		

<b>Тема 1.9</b> <b>Стебель, побег</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.4
	Побег и система побегов. Почка, строение почек и их классификация. Побег удлинённые и укороченные. Типы нарастания и ветвления побегов	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение строения стебля	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.10</b> <b>Лист, его функции, морфология и классификация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ПК 2.2
	Строение листа однодольных и двудольных растений. Классификация листьев. Простые и сложные листья. Типы жилкования. Метаморфозы листьев. Анатомия листа двудольного растения. Особенности строения листа злаков	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Морфология и анатомия листа.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.11</b> <b>Цветок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.3
	Общий план строения цветка. Растения однодомные и двудомные. Типы околоцветника, его симметрия. Андроцей, его типы. Гинецей, его типы. Строение тычинки и завязи. Соцветия. Определения, функции, строение и классификация соцветий. Микро- и мегаспорогенез	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение строения различных типов цветков и соцветий	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.12</b> <b>Семя и Плод</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.3
	Развитие семязачатка, образование мегаспор и женского гаметофита – зародышевого мешка. Определение, функции, строение семени. Классификация семян. Семена с эндоспермом, периспермом, запасными продуктами в зародыше. Определение, функции и строение плода. Классификация	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение строения различных типов семян и плодов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.13</b> <b>Особенности водного обмена</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07 ПК 2.4
	Ксерофиты. Суккуленты, гигрофиты, гидрофиты, мезофиты	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		

растений	Самостоятельная работа обучающихся***		
Тема 1.14 Особенности минерального питания растений	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 2.4
	Микро и макроэлементы. Дефицит и передозировка элементов питания	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся***		
Тема 1.15 Рост и развитие растений. Онтогенез	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 2.4
	Рост растений. Оптимальные графики роста важнейших сельскохозяйственных растений. Влияние внутренних и внешних факторов на рост растений. Развитие растений. Онтогенез и его периодизация	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся***		
Тема 1.16 Размножение растений	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 2.3
	Бесполое размножение. Собственно бесполое размножение. Споры и зооспоры	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.17 Размножение растений	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ПК 2.2
	Вегетативное размножение, его классификация. Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение и его значение в хозяйственной деятельности человека	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа «Изучение способов вегетативного размножения»	2	
Тема 1.18 Половое размножение	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ПК 2.3
	Органы полового размножения. Типы полового процесса. Понятие о спорофите и гаметофите	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся***		
<b>Раздел 2 Систематика растений</b>		<b>50</b>	
Тема 2.1 Систематика и эволюция	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК 2.4
	Многообразие живого. Значение систематики. Онтогенез и филогенез. Развитие органического мира. Основные этапы эволюции растений	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся***		
	Содержание учебного материала	4	

<b>Тема 2.2</b> <b>Отдел грибы</b>	Общая характеристика. Цитологические особенности. Размножение. Классификация грибов. Сапрофитные и паразитные грибы. Грибы-	2	ОК 02 ПК 2.2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Изучение под микроскопом низших грибов-представителей класса оомицеты и зигомицеты	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Отдел лишайники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07 ПК 2.2
	Общая характеристика. Особенности строения. Размножение. Классификация	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Тема 2.4</b> <b>Отдел водоросли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07 ПК 2.4
	Общая характеристика. Особенности строения, размножение и классификация	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.5</b> <b>Отдел моховидные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК 2.2
	Общая характеристика. Особенности строения. Происхождение и классификация. Зелёные и сфагновые мхи. Преобладание гаметофита в цикле развития	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.6</b> <b>Отдел папоротнико-видные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК 2.4
	Общая характеристика. Особенности строения. Происхождение и классификация. Преобладание спорофитов в цикле развития	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Знакомство со структурой вегетативных и репродуктивных органов моховидных и папоротниковидных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.7</b> <b>Голосеменные растения или сосновые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 07 ПК 2.4
	Общая характеристика голосеменных растений. Значение семени. Строение и размножение голосеменных растений. Строение мужской и женской шишки. Опыление и оплодотворение	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.8</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 07

<b>Классификация голосеменных растений</b>	Класс Хвойные. Класс Гнётовые. Класс Саговниковые. Общая характеристика. Представители классов	2	ПК 2.4
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Лабораторная работа.</b> Определение представителей основных родов голосеменных растений по строению вегетативных органов и шишек	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.9 Покрытосеменные растения или цветковые</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ПК 2.3
	Общая характеристика. Гипотезы происхождения цветка. Сравнительная характеристика с голосеменными растениями. Основные различия от	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.10 Классификация покрытосеменных растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 ПК 2.4
	Класс однодольные. Общая характеристика, особенности класса. Класс двудольные. Общая характеристика, особенности класса. Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.11 Характеристика семейств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	24	ОК 07 ПК 2.2
	Барбарисовые, Лютиковые, Розановые, Бобовые. Мальвовые, Зонтичные (Сельдерейные), Буковые, Березовые, Вьюнковые, повиликовые, Паслёновые, Губоцветные (Яснотковые), Крапивные, Маревые, Гречишные, Крестоцветные (Капустные), Маковые, Тыквенные, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Осоковые, Злаковые (Мятликовые)	12	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	12	
	<b>Лабораторная работа.</b> Морфологический анализ растений.	12	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 3 Физиология растений</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1 Химический состав клетки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 02 ПК 2.4
	Состав, структура и функции белков. Нуклеиновые кислоты и их роль. Функции липидов и углеводов	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Лабораторная работа</b> «Плазмолиз и деплазмолиз»	2	
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02

<b>Фотосинтез</b>	Его значение в круговороте веществ и природе. Структурная организация фотосинтеза. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Зависимость фотосинтеза от внутренних и внешних условий. Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных растений.	2	ПК 2.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	<b>Лабораторная работа. Хроматографическое разделение пигментов хлоропластов</b>	2	
<b>Тема 3.3 Дыхание растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 ПК 2.2
	Значение дыхания в жизни растений. Фазы дыхания. Энергетическая эффективность дыхания. Зависимость интенсивности дыхания от внутренних и	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.4 Содержание, свойство и роль воды в растении</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ПК 2.3
	Потребность растений в воде. Понятие о водном балансе растений. Транспирация, её биологическое значение, размеры, зависимость от внешних условий. Водный дефицит, его влияние на физиологические процессы и продуктивность растений.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.5 Приспособление и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ПК 2.3
	Влияние внешних условий на развитие растений. Устойчивость растений к неблагоприятным внешним условиям. Примеры видовых приспособлений растений к зимним морозам, летней засухе и жаре, избыточной влажности. Полегание, его причины и предупреждение	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.6 Физиология формирования семян, плодов и других продуктивных частей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 07 ПК 2.2
	Физиология формирования семян и плодов. Спелость, зрелость и дозревание. Созревание сочных плодов. Пути регулирования качества семян и плодов. Физиологические основы хранения семян, плодов	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 4 География растений</b>		<b>16</b>	

<b>Тема 4.1</b> <b>Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 07 ПК 2.4
	Учение о флоре. Ареал. Виды эндемики. Реликты и космополиты. Культурная флора. Биологические особенности культурных растений	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 4.2</b> <b>Основные зоны растительности Земли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02 ПК 2.3
	Основные экологические факторы. Понятие о лимитирующем факторе. Растительность зональная и инразональная	4	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа «Растительность степей и смешанных лесов»</b>	2	
	<b>Лабораторная работа «Растительность водоёмов»</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>136</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена Лаборатория ботаники и физиология растений», оснащенная согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.1 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### 3.1.1 Печатные издания<sup>2</sup>

1. В.Г.Хржановский, С.Ф. Пономаренко «Ботаника» М. «Агропромиздат» 2016 г.

##### 3.1.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

Ботаника Яковлев Г.П. 2018 год

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Уметь:</b>		
– распознавать культурные растения по морфологическим признакам	– правильно распознает культурные растения по морфологическим признакам	– наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения лабораторных работ; – оценка результатов выполнения лабораторных работ
– анализировать физиологическое состояние растений разными методами	– точно анализирует физиологическое состояние растений разными методами	
<b>Знать:</b>		
– систематику растений	– правильно трактует систематику растений	– оценка результатов устного – (письменного) опроса, – оценка результатов тестирования
– морфологию и типологию органов растений	– точно излагает морфологию и типологию органов растений	
– элементы географии растений	– правильно использует элементы географии растений	
– сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме	– точно трактует сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме	
– закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.	– точно трактует закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая	

<sup>2</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

Приложение 4  
к ПОПОП по специальности  
35.02.05 Агрономия

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 35.02.05 Агронимия.

Учебная дисциплина ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 4.35.02.05 Агронимия.

1.1.1 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02	<p>У 1 Применять требования нормативных документов к основным видам продукции</p> <p>У 2 Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой</p> <p>У 3 Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества</p> <p>У 4 Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.....</p>	<p>3 1 Основные понятия метрологии.</p> <p>3 2 Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность</p> <p>3 3 Формы подтверждения качества</p> <p>3 4 Основные положения Государственной системы стандартизации ПМР, РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>3 5 Терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>46</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>26</b>
практические занятия	<b>20</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Метрология</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия в области метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.1 3.5 У.4
	Наука метрология; основные понятия в метрологии: измерения, единство измерений; погрешность измерений; теоретическая и прикладная метрология; законодательная метрология; функции измерений в народном хозяйстве; Метрологическое обеспечение и метрологическая служба	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 1.2 Физические величины. Классификация измерений и средств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.1 3.5 У.4
	Определение физической величины; виды физических величин; единица физической величины; производные единицы для измерений; международная система СИ; классификация измерений; классификация	2	
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 1.3 Государственный метрологический контроль и надзор</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02
	Государственный метрологический контроль; объекты государственного метрологического контроля и надзора; обязательные испытания средств измерения; поверка средств измерений: первичная, периодическая, внеочередная; государственный метрологический надзор	2	

	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>		3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		3.5
<b>Раздел 2 Стандартизация, подтверждение качества, сертификация сельскохозяйственной продукции</b>		<b>38</b>	
<b>Тема 2.1 Основы технического регулирования и стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.4
	Техническое законодательство; технический регламент; структура технического регламента; порядок разработки технического регламента	2	ПК 2.8 ОК 01
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение этапов разработки технического	2	3.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		У.1
<b>Тема 2.2 Сущность и цели стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.4
	Понятие стандартизация; виды стандартизации; цели стандартизации; принципы стандартизации; комплексная и опережающая стандартизация	2	ПК 2.8 ОК 01
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>		ОК 02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		3.2 У.3
<b>Тема 2.3 Национальная Система Стандартизации (ПМР)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.4
	Общая характеристика системы; органы и службы стандартизации; нормативные документы по стандартизации; категории стандарта	2	ПК 2.8 ОК 01
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение отличительных признаков технических регламентов и стандартов	2	3.4 У.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.4 Правила разработки и утверждения национальных стандартов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.4
	Стадии разработки стандартов; утверждение программы разработки стандарта; проект стандартов; стандарты организаций; технические условия; государственный контроль и надзор	2	ПК 2.8 ОК 01 ОК 02
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>2</b>	3.4
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение структуры стандарта	2	У.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.4

<b>Качество и потребительские свойства продукции</b>	Термины и определения основных понятий о качестве продукции; номенклатура потребительских свойств и показателей качества продукции; градации качества; дефекты продукции	2	ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.3 У.3
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Определение потребительских свойств показателей сельскохозяйственной продукции	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.6 Методы определения показателей качества продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.3
	Классификация методов определения качества; формы выражения оценок качества; контроль качества продукции; разновидности контроля	2	
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.7 Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.3 3.4 У.2 У.3
	Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции; признаки оценки качества сельскохозяйственного продовольственного сырья и пищевой продукции; суточная потребность человека в основных пищевых веществах и их краткая характеристика; характеристика веществ неалиментарного характера; показатели безопасности продовольственного сырья и сельскохозяйственной пищевой продукции; токсины микроорганизмов и их токсикологическая характеристика	2	
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.8 Показатели качества, стандартизация и сертификация продукции растениеводства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.3 3.4 У.2 У.3
	Классификация и строение зерна зерновых культур; пищевая ценность зерна; показатели качества зерна; классификация показателей качества зерна, нормируемых национальными стандартами; характеристика поврежденного, неполноценного зерна; нормирование качества зерна; оценка соответствия зерна; пищевая ценность плодов и овощей; классификация плодов и овощей; показатели качества плодов и овощей; структура стандартов на плодоовощную продукцию и картофель; правила приемки и контроля качества плодоовощной продукции; оценка соответствия плодов и овощей	2	

	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение показателей зерновых культур I группы	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение показателей зерновых культур II группы	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение показателей качества овощных культур	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение показателей качества плодовых культур	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся*</b>		
<b>Тема 2.9 Сертификация сельскохозяйственной продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.4 ПК 2.8 ОК 01 ОК 02 3.3 3.4 У.2 У.3
	Оценка соответствия; основные понятия в области оценки соответствия и сертификации; история сертификации; сертификация как процедура подтверждения соответствия; формы подтверждения соответствия; участники сертификации; правила и документы по проведению работ в области сертификации; порядок сертификации продукции.	4	
	<b>В том числе практических занятий, лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Изучение нормативных документов по сертификации продукции	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>46</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет метрологии, стандартизации и подтверждения качества, оснащенный согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.1 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### 3.1.1 Печатные издания<sup>3</sup>

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник. -4-е изд., перераб. и доп. -М.: Юрайт-Издат, 2018. -318с.

##### 3.1.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник. -М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. -256с.

2. Личко Н.М. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, Москва Дели и плюс, 2013 г.

#### 3.2 Интернет - ресурсы:

1. <https://internet-law.ru/gosts/gost>
2. <https://reallib.org/reader?file=770163&pg=3>

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b>		
– Основные понятия метрологии	– точно и правильно трактует формулировки основных понятий метрологии	Текущий контроль в форме: - устный опрос; - фронтальный опрос; - письменный опрос
– Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность 3 5 Терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	– правильно излагает задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	
– Формы подтверждения качества	– правильно трактует формы подтверждения	

<sup>3</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

– Основные положения Государственной системы стандартизации ПМР и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	– точно формулирует положения Государственной системы стандартизации ПМР и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	
– Терминологию и единицы измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	– точно формулирует терминологию и единицы измерений величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	
<b>Умения</b>		
– Применять требования нормативных документов к основным видам продукции	– правильно применяет требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов	– оценка всех видов опроса; – тестирование; – оценка результатов
– Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой У3. Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества У4. Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	– правильно оформляет документацию в соответствии с действующей нормативной базой	выполнения проверочных контрольных работ, – оценка домашних заданий проблемного характера
– Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	– правильно делает выбор документов систем качества	
– Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	– точно приводит несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	

Приложение 5  
к ПОПОП по специальности  
4.35.02.05 Агрономия

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.03 ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПЧЕЛОВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПЧЕЛОВОДСТВА»

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы животноводства и пчеловодства является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО: 35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности СПО: 4.35.02.05 Агрономия.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	У 1 различать виды и породы сельскохозяйственных животных, в т.ч. пчел; У 2 оценивать экстерьер основных видов животных; У 3 определять продуктивность сельскохозяйственных животных, в т.ч. пчел	З 1 основы технологий производства продукции животноводства и пчеловодства; З 2 принципы обеспечения животноводства высококачественными кормами и технологии заготовки и хранения кормов; З 3 правила составления рационов для сельскохозяйственных животных; З 4 кормовую базу пчеловодства; З 5 роль пчел в опылении энтомофильных растений и повышении урожайности сельскохозяйственных культур

## 2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>20</b>
практические занятия	<b>12</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы разведения животных</b>		<b>24</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01- 09
	Основы животноводства и пчеловодства как наука, ее цели и задачи; краткая история развития животноводства и пчеловодства как отраслей производства; значение и задачи развития животноводства и пчеловодства. Происхождение, одомашнивание и эволюция животных	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.1 Основы разведения животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01- 09 ОК 01- 09
	Классификация типов конституции по П.Н. Кулешову. Экстерьер и методы его оценки; понятие о росте и развитии животных и их учет; основные виды продуктивности животных, их учет и оценка	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие. Оценка экстерьера и конституции животных. Учет и оценка продуктивности животных	2	
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.2 Основы кормления животных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01-09
	<b>Основы кормления животных.</b> Значение рациональной организации кормления животных; химический состав кормов, переваримость питательных веществ и факторы ее обуславливающие; питательность кормов и их оценка; классификация кормов; подготовка их к скармливанию; учет и хранение кормов; понятие о нормах кормления и рационов; общие принципы составления рационов.	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		

	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.3 Частное животноводство Тема 1.3.1 Скотоводство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01-09
	Значение, состояние и перспективы развития скотоводства; молочная и мясная продуктивность, факторы влияющие на нее, основные породы КРС, технология воспроизводства стада и выращивание молодняка; технология производства молока и мяса; способы и системы содержания и доения КРС в зимний и летний периоды; кормление КРС	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие. Изучение основных пород крупного рогатого скот	2	
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.3.2 Свиноводство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01-09
	Значение, современное состояние и перспективы развития отрасли; биологические и хозяйственные особенности свиней; классификация и основные породы свиней; воспроизводства стада и техника разведения свиней; кормление свиней	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие. Изучение пород свиней	2	
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.3.3 Овцеводство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01-09
	Значение, современное состояние и перспективы развития отрасли; биологические особенности овец; хозяйственная классификация овец и виды продуктивности; овечья шерсть и морфологический состав шерсти; организация стрижки овец; содержание и кормление овец в стойловый и пастбищный период	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.3.4 Коневодство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01-09
	Значение, современное состояние и перспективы развития отрасли; основные направления в коневодстве; основные породы лошадей; содержание и кормление лошадей; воспроизводство и техника разведения лошадей	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие. Масти и приметы лошадей	2	
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 1.3.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Птицеводство</b>	Значение отрасли птицеводства и перспективы развития; основные породы, линии и кроссы птицы; технология производства яиц и мяса птицы; инкубация яиц и выращивание молодняка	2	ОК 01-09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Раздел 2 Основы пчеловодства</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1 Биология пчелиной семьи</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	ОК 01-09
	<b>Биология пчелиной семьи.</b> Состав пчелиной семьи; морфологические особенности пчел; сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня; разделение функции внутри семьи; размножение пчел; взаимосвязь между отдельными особями пчелиной семьи	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа***</b>		
<b>Тема 2.2 Содержание пчелиных семей и технология производства продуктов пчеловодства</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	ОК 01-09
	<b>Содержание пчелиных семей и технология производства продуктов пчеловодства.</b> Типы ульев и их устройство; пчеловодное оборудование; правила обращения с пчелами; весенние работы на пасеке; методы предупреждения роения; летние работы на пасеке; перевозка пчел на медосбор и опыление культур; откачка меда и хранение; подготовка пчелосемей к зимовке и зимовка пчел	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие. Изучение типов ульев. Изучение пчеловодного инвентаря	2	
	<b>Практические занятия</b> «Изучение основных медоносов. Расчет потребности в пчелосемьях для опыления»	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен кабинет животноводство и пчеловодства, оснащённый согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1 Печатные издания<sup>4</sup>**

1. В.К. Кретинин, В.Т. Кумков, В.А. Петров, А.К. Джавадов «Основы ветеринарии», Москва, «Колос», 2016.
2. В. Зелепукин, «Крупнорогатый скот», Москва, «Аквариум», 2016.
3. «Золотая книга фермера», Ростов на Дону: Владлис, 2020
4. «Прибыльное разведение кур, уток, гусей и индюшек», Ростов на Дону, Владис, 2018.
5. «Популярная энциклопедия животновода», Ростов на Дону изд-во «Феникс», 2018.
6. «Пчеловодство», О.В. Завязкин, Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2018.

##### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”, 1991.
2. Куликов В.М., Рубан Ю.Д. Общая зоотехния. – М.: Колос, 1976.
3. Белик Э.В. «Болезни и вредители пчел», ООО «ПКФ «БАО», 2009

---

<sup>4</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b>		
- основы технологий производства продукции животноводства и пчеловодства;	– точность трактования основных технологий производства продукции животноводства и пчеловодства	устный опрос (индивидуальный, фронтальный, групповой)
- принципы обеспечения животноводства высококачественными кормами и технологии заготовки и хранения кормов;	– правильность изложения принципов обеспечения животноводства высококачественными кормами и технологии заготовки и хранения кормов	письменный опрос (тестирование, контрольная работа, индивидуальное задание)
- правила составления рационов для сельскохозяйственных животных;	– точность формулировки правил составления рационов для сельскохозяйственных животных	решение производственных задач; тестирование
- кормовую базу пчеловодства;	– грамотная трактовка кормовой базы пчеловодства	участие в дискуссиях
- роль пчел в опылении энтомофильных растений и повышении урожайности сельскохозяйственных культур.	– правильность понимания роли пчел в опылении энтомофильных растений и повышении урожайности сельскохозяйственных культур	подготовка и защита проектов, итоговая аттестация
<b>Умения:</b>		
- различать виды и породы сельскохозяйственных животных, в т.ч. пчел;	– правильно различать виды и породы сельскохозяйственных животных, в т.ч. пчел;	тестирование, письменный опрос
- оценивать экстерьер основных видов животных;	– грамотно оценивать экстерьер основных видов животных;	решение производственных задач
- определять продуктивность сельскохозяйственных животных, в т.ч. пчел.	– верно определять продуктивность сельскохозяйственных животных, в т.ч. пчел	тестирование, устный опрос

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.04 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И**  
**АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства является обязательной частью Общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 4.35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина ОП.04 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 4.35.02.05 Агрономия.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	– применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	– общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду; – основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями; – требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; – сведения о подготовке машин к работе и их регулировке; – правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств; – методы контроля качества выполняемых операций; – принципы автоматизации сельскохозяйственного производства; – технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>100</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>40</b>
практические занятия	<b>60</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основные понятия о технологиях, технических средствах и материалах</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия о технологиях, технических средствах и материалах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Введение. Дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизация сельскохозяйственного производства», ее содержание, задачи и связь с другими дисциплинами учебного плана Технологии и технические средства. Материалы, механизмы и детали машин. Материалы, применяемые для изготовления и ремонта машин. Черные и цветные металлы и их сплавы	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 2 Тракторы и автомобили</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1 Основные сведения о тракторах, автомобилях и мотоблоках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Основные сведения о тракторах и двигателях. Классификация сельскохозяйственных тракторов. Общее устройство и принципы работы тракторов и автомобилей. Классификация и общее устройство двигателей. Основные понятия и определения. Мотоблоки - назначение, общие сведения и устройство	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.2 Устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Виды топлива и их свойства. Смесеобразование. Основные сборочные единицы системы питания. Назначение смазочной системы и смазочных материалов. Назначение и схемы системы охлаждения. Условия нормальной работы системы охлаждения	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	

	<b>Практическая работа.</b> Частичная разборка и сборка кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов двигателя	2	
	<b>Практическая работа.</b> Проверка действия клапана термостата и натяжения ремня привода вентилятора	2	
	<b>Практическая работа.</b> Разборка, сборка дизельной форсунки	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.3 Шасси тракторов и автомобилей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Назначение, классификация и схемы трансмиссий. Устройство муфт сцепления, коробок переменных передач и ведущих мостов. Основные сведения о механизмах управления тракторов. Рулевое управление и тормозные системы	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Механизмы и органы управления тракторов МТЗ 82	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.4 Электрическое и рабочее оборудование тракторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Общая схема электрооборудования. Способы и средства пуска двигателей. Условия нормальной работы системы пуска. Гидравлическая система привода управления механизмом навески. Регулятор глубины обработки почвы. Валы отбора мощности. Механизмы навески	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Разборка сборка силового цилиндра	2	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства механизма навески трактора	2	
	<b>Практическая работа.</b> Проверка состояния аккумуляторной батареи и ее техническое обслуживание	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 3 Механизация производственных процессов в животноводстве и растениеводстве.</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 3.1 Машины для механизированной обработки почвы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Системы обработки почвы и агротехнические требования. Классификация плугов. Плуги общего и специального назначения. Машины для поверхностной обработки почвы. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка плуга к работе	2	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка к работе дисковой бороны	2	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.2 Машины для внесения удобрений, посева и посадки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Виды удобрений. Машин для подготовки, погрузки и внесения органических и твердых минеральных удобрений. Способы посева и посадки. Классификация посевных и посадочных машин. Конструкция сеялок и сажалок. Методы подготовки машин к работе и их регулировки	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка к работе зерновой сеялки	2	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка к работе сеялки для пропашных культур	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.3 Машины и орудия для ухода за посевами и химической защиты растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Способы и операции ухода за посевами и посадками. Культиваторы. Машины для междурядной обработки. Прореживатели семян. Машины для химической защиты растений	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка к работе штангового опрыскивателя.	2	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка к работе пропашного культиватора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.4 Машины для уборки зерновых, зернобобовых культур и послеуборочной обработки зерна</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Зерноуборочные комбайны и приспособления к ним. Валковые жатки. Технологические процессы и агротехнические требования. Способы очистки и сортировки. Зерноочистительные агрегаты и комплексы. Методы подготовки агрегатов к работе и их регулировки	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка зерноуборочных машин к работе	2	
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка зерноочистительных машин к работе	2	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства, работы зерноуборочного комбайна	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.5 Машины для заготовки кормов и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Кукурузоуборочные машины. Технология заготовки кормов и агротехнические требования. Машины для формирования валков сена и для заготовки прессованного сена	2	

уборки кукурузы на зерно	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 09
	<b>Практическая работа.</b> Подготовка к работе пресс- подборщика	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.6 Механизация возделывания, уборки и послеуборочной обработки картофеля и сахарной свеклы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Подготовка картофеля к посадке и уборке. Машины для уборки клубней картофеля и после уборочной обработки картофеля. Способы технологии уборки свеклы. Машины для уборки сахарной свеклы	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства картофелеуборочного комбайна	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.7 Механизация возделывания и уборки овощей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Способы возделывания овощей. Машины для уборки урожая Машины для уборки моркови, столовой свеклы, лука, плодов томатов и послеуборочной обработке зерна. Методы подготовки машин к работе и их регулировки	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства комплекса приготовления питательных смесей и посева семян в кассеты	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.8 Машины для механизации работ в садоводстве в виноградарстве и для мелиоративных работ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Машины для посадки плодовых деревьев, саженцев и виноградных саженцев, предпосадочной обработки почвы, уборки плодов и винограда. Машины для установки шпалеры, ухода за плодоносящими виноградниками. Машины для механизации орошения. Методы подготовки машин к работе и их регулировки	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства дождевальной установки	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.9 Системы машин для комплексной механизации животноводческих и птицеводческих ферм</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Общие сведения о фермах и комплексах. Внутренний транспорт Механизация кормоприготовления, доения коров, обработки молока. Свиноводческие и овцеводческие фермы. Машины для механизации птицеводческих ферм	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства доильного аппарата	2	

	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства сепаратора- сливкоотделителя.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 4 Эксплуатация машинно-тракторного парка.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1 Комплектование, кинематика и производительность машинно- тракторных агрегатов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Понятие о МТА, их классификация. Способы соединения машин в агрегате. Выбор скорости и способа движения. Последовательность комплектования МТА. Условия обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств на повышенных скоростях. Виды поворотов. Производительность МТА. Методы контроля качества выполняемых операций. Норма выработки	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Проведение операций по комплектованию машинно-тракторного агрегата	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 4.2 Транспорт в сельском хозяйстве. Техническое обслуживание машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Значение транспорта в сельскохозяйственном производстве. Особенности сельскохозяйственных перевозок. Характеристика грузов и дорожные условия. Транспортные прицепы и погрузчики сельскохозяйственного назначения. Порядок проверки и ответственность за техническое состояние транспортных средств. Методы контроля качества выполняемых операций	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Проведение операций по техническому обслуживанию трактора	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 5 Электрификация сельского хозяйства</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 5.1 Производство, передача и распределение электрической энергии. Электропривод</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Трехфазный переменный ток. Электрические и трансформаторные станции. Линии электропередачи. Лампы накаливания. Газоразрядные источники света и ультрафиолетовых излучений. Лазерные установки. Технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве. Понятие об электроприводе. Трехфазный асинхронный двигатель. Аппаратура управления и защиты электродвигателей	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	

сельскохозяйственных машин и оборудования	<b>Практическая работа.</b> Определение параметров электрического тока	2	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства и принципа работы трехфазного асинхронного электродвигателя	2	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства и принципа работы магнитного пускателя	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
Тема 5.2 Электрификация защищенного грунта в овощеводстве	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Электрообогрев в овощеводстве. Трубчатые электрические нагреватели. Электрические нагреватели воды и электрокалориферы	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 6 Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства.</b>		<b>10</b>	
Тема 6.1 Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 1.6 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Понятие автоматизации. Принципы автоматизации сельскохозяйственного производства.	4	
	Измерительные преобразователи систем автоматизированного управления технологическими процессами. Системы автоматики. Исполнительные механизмы систем управления технологическими процессами. Автоматическое регулирование		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Изучение устройства системы автоматической стабилизации параметров производственного процесса	2	
	<b>Практическая работа.</b> Электродвигательные исполнительные механизмы	2	
	<b>Практическая работа.</b> Датчики температуры, влажности и уровня	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>100</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и мастерской механизации с/х производства, оснащенных согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.3 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Печатные издания<sup>5</sup>

###### Основные источники:

1. Воробьев В.К. и др. Механизация и автоматизация с/х производства. -М.: КолоС, 2008.

2. Тарасенко, А. П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства [Текст] / А. П. Тарасенко [и др.]. – М.: Колос, 2004. – 552 с

##### 3.2.2 Дополнительные источники:

1. Тракторы. Конструкция: учебник для студентов вузов. 2-е изд., испр. и перераб. / В.М. Шарипов, Д.В. Апельинский, Л.Х. Арустамов и др.; под общ. ред. В.М. Шарипова. — М.: Машиностроение, 2012. — 790 с.

2. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 196 с.

3. Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие / В. А. Романенко [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 232 с.

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Освоенные умения:</b> - применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	Грамотно применяет в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производств	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении практических работ, взаимоконтроль, семинары.
<b>Освоенные знания:</b> - общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	Правильно излагает общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду	Устный опрос: фронтальный, индивидуальный. Письменный опрос: тестирование.

<sup>5</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

- основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	Грамотно и точно излагает основные технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	Экспертная оценка выполненных самостоятельных работ:  - сообщений;  - опорных конспектов
- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	Правильно трактует требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	
- сведения о подготовке машин к работе и их регулировке	Точно излагает сведения о подготовке машин к работе и их регулировке	
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств	Применяет правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств	
- методы контроля качества выполняемых операций	Грамотно использует методы контроля качества выполняемых операций	
- принципы автоматизации сельскохозяйственного производства	Правильно излагает принципы автоматизации сельскохозяйственного производства	
- технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве	Грамотно трактует технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве	

**ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 4.35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина ОП.05 Микробиология, санитария и гигиена обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 4.35.02.05 Агрономия.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</li> <li>– пользоваться микроскопической оптической техникой;</li> <li>– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</li> <li>– соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;</li> <li>– готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;</li> <li>– дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные группы микроорганизмов, их классификацию;</li> <li>– значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;</li> <li>– микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;</li> <li>– правила отбора, доставки и хранения биоматериала;</li> <li>– методы стерилизации и дезинфекции;</li> <li>– понятия патогенности и вирулентности;</li> <li>– чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;</li> <li>– формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;</li> <li>– санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;</li> <li>– правила личной гигиены работников;</li> <li>– нормы гигиены труда;</li> <li>– классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;</li> <li>– правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;</li> <li>– дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;</li> <li>– основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;</li> <li>– санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>20</b>
лабораторные работы	<b>16</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы микробиологии. Основные группы микроорганизмов, их классификация. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных. Микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1 Морфология и систематика микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
	Предмет и задачи микробиологии. Общая и специальная микробиология: почвенная, техническая, медицинская, ветеринарная, геологическая микробиология. Роль санитарно – гигиенических мероприятий в сельскохозяйственном производстве. Морфология и систематика микроорганизмов. Мир микроорганизмов: общие признаки и разнообразие	4	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Классификация микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
	Классификация микроорганизмов. Прокариотные и эукариотные, микроорганизмы, их основные различия. Грибные заболевания растений	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Анализ основных форм бактерий, грибов	2	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02

<b>Физиология микроорганизмов</b>	<b>Физиология микроорганизмов.</b> Химический состав микроорганизмов. Обмен веществ (питание микроорганизмов: автотрофные и гетеротрофные. Дыхание микроорганизмов – аэробное. Ферменты (энзимы микробов и их развитие. Применение ферментов микробного происхождения	4	ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ПК 2.4
	<b>Лабораторная работа.</b> Приготовление питательных сред для культивирования микроорганизмов, культур микроорганизмов	2	ПК 2.5 ПК 2.6
	<b>Лабораторная работа.</b> Определение чувствительности микроорганизмов	2	
<b>Тема 1.4 Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения. Фитопатогенные микроорганизмы	2	ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 09
	<b>Лабораторная работа.</b> Методы стерилизации. Соблюдение правила личной гигиены и промышленной санитарии, применение необходимых методов и средств защиты	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
<b>Тема 1.5 Экология микроорганизмов. Почвенная микробиология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Приспособительные возможности микробов к воздействию неблагоприятных условий. Критические температуры жизнедеятельности микробов. Использование термической обработки в борьбе фитопатогенными. Почва – среда обитания патогенных для растений, животных и людей. Принципы управления микробиологическими процессами в почве. Влияние способов обработки почвы на характер микробиологических процессов. Изменение составов микрофлоры почвы	2	ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Микроскопирование основных видов почвенных микроорганизмов, определение и их количество	2	
<b>Раздел 2 Основы санитарии и гигиены</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1 Санитарные требования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах. Санитарные требования к спецодежде работников	2	ОК 04 ОК 07
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 09

	<b>Лабораторная работа.</b> Санитарно – гигиеническая обработка помещений и рабочих мест	2	ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
<b>Тема 2.2. Дезинфекция. Дезинсекция и Дератизация</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6
	Дезинфекция. Виды дезинфекции. Дезинфекция профилактическая, вынужденная, заключительная. Средства и методы дезинфекции. Физические методы: лучистая энергия, высушивание, ультразвук, высокая температура. Химические средства. Биологические средства. Способы применения дезинфицирующих растворов. Очистка и дезинфекция производственных помещений. Профилактическая дезинфекция транспорта. Дезинсекция. Методы дезинсекции. Дератизация. Профилактические меры. Истребительные меры. Механические способы	4	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Приготовление рабочих растворов моющих и дезинфицирующих средств. Расчет потребности дезинфекционных средств. Дезинфекция оборудования, инвентаря, помещения, транспорта	2	
	<b>Лабораторная работа.</b> Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>ВСЕГО:</b>		<b>36</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1** Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены, оснащенная согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1 Печатные издания<sup>6</sup>

###### Основные источники:

1. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. -324с.
2. Пилильшикова. Н.В. Физиология растений с основами микробиологии. - М.:Миф, 2019. -268с.

###### 3.2.2 Дополнительные источники:

Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены. –М.: Академия, 2008. -346с

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знать:</b>		
– основные группы микроорганизмов, классификацию	Точно трактует основные группы микроорганизмов, их классификацию	Оценка результатов тестирования, устного, письменного опроса
– назначение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных	Грамотно излагает назначение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных	
– микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования	Последовательно излагает микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования	
– правила отбора, доставки и хранения биоматериала	Точно трактует правила отбора, доставки и хранения биоматериала	
– методы стерилизации и дезинфекции	Правильно выбирает методы стерилизации и дезинфекции	
– понятия патогенности и вирулентности	Точно трактует понятия патогенности и вирулентности	

<sup>6</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

– чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	Точно излагает чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	
– формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	Правильно трактует формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	
– санитарно - технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	Точно определяет санитарно - технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	
– правила личной гигиены работников	Пользуется правилами личной гигиены	
– классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения	Точно излагает классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения	
– правила проведения дезинфекции	Точно трактует правила проведения дезинфекции	
<b>Уметь:</b>		
– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Точно обеспечивает асептические условия работы с биоматериалами	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
– пользоваться микроскопической оптической техникой	Правильно пользуется микроскопической оптической техникой	
– проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	Правильно проводит микробиологические исследования и дает оценку полученным результатам	
– соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты	Точно соблюдает правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять и необходимые методы и средства защиты	
– готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств	Точно готовит растворы дезинфицирующих и моющих средств	
– дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	Правильно дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др	
– обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Правильно обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Основы экономики, менеджмента и маркетинга является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина ОП.06 Основы экономики, менеджмента и маркетинга обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 35.02.05 Агрономия.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2 ОК 01 – ОК.04 ОК 06 - 07 ОК 09 - 11	У.1 Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; У.2 Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; У.3 Анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг	3.1 Современное состояние и перспективы развития отрасли; 3.2 Роль хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; 3.3 Механизмы ценообразования на продукцию (услуги); 3.4 Формы оплаты труда; 3.5 Стили управления, виды коммуникации; 3.6 Принципы делового общения в коллективе; 3.7 Управленческий цикл; 3.8 Особенности менеджмента в области агрономия; 3.9 Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; 3.10 Формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Основы экономики</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1 Особенности и перспективы развития отрасли</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2 ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1 31-2
	Понятие и структура отрасли. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны. Значение и особенности сельского хозяйства. Современное состояние экономики сельского хозяйства и перспективы его развития. Межотраслевые комплексы. Принципы и основные направления экономических преобразований в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство - основное звено агропромышленного промышленного комплекса. Состав и структура агропромышленного комплекса. Экономические взаимоотношения между предприятиями агропромышленного комплекса	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Государственное регулирование экономики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2 ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1 31-2
	Основные цели и направления государственного регулирования рыночной экономики. Социальная политика государства.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.3

<b>Организация сельского хозяйства как хозяйствующего субъекта</b>	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект и как имущественный комплекс. Классификация организаций (предприятий). Коммерческие и некоммерческие организации (предприятия). Организация (предприятие) как субъект и объект предпринимательской деятельности. Правовые основы хозяйственной деятельности организации (предприятия). Основные виды договоров. Законы и нормативные акты, регламентирующие деятельность предприятия. Банкротство организации (предприятия)	2	ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2 ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1 31-2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.4 Факторы сельскохозяйственного производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2 ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1 31-2
	Роль земли в сельском хозяйстве. Экономические показатели использования земли. Классификация, состав основных фондов сельскохозяйственных предприятий и их оценка. Физический и моральный износ. Амортизация и амортизационные отчисления. Организация материально-технического обеспечения. Оборотные средства производства и их нормирование. Понятие о труде и трудовых ресурсах, особенности труда в сельском хозяйстве. Понятие производительности труда и пути её повышения	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение показателей экономической эффективности использования земли	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение показателей оснащенности основными средствами и эффективности их использования	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет амортизационных отчислений	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Планирование потребности оборотных средств	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет показателей уровня производительности труда	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет потребности оборотных средств	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет основных показателей оборотных средств	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.5 Оплата труда в сельском хозяйстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2
	Сущность заработной платы и ее виды. Тарифная система оплаты труда ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда. Формы организации труда. Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования труда. Фотография и	2	

	хронометраж рабочего времени. Понятие о трудовых ресурсах и экономически активном населении (рабочей силе), их состав. Занятость и безработица, ее виды и уровень. Особенности использования трудовых ресурсов в отрасли. Обеспеченность отрасли трудовыми ресурсами. Показатели использования трудовых ресурсов в отрасли. Производительность труда и пути ее повышения		ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1 31-2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет основной оплаты труда	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет дополнительной оплаты труда	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет оплаты труда по бестарифной системе	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет заработной платы отдельных категорий работников	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Расчет цены и стоимости товара	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Калькуляция себестоимости единицы продукции и работ	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 2 Основы менеджмента</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1 Сущность современного менеджмента</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2
	Сущность и характерные черты современного менеджмента; цели и задачи менеджмента; принципы управления; объекты и субъекты управления; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; организация, как форма существования людей	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1 31-2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.2 Методы управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2
	Система методов управления; организационно - административные, экономические, социально – психологические. Информационные технологии в сфере управления. Значение управления информацией и требования, предъявляемые к ней. Коммуникации в системе управления. Искусство делового общения в работе менеджера. Законы и приемы делового общения. Сущность и элементы руководства. Стили руководства. Форма власти и влияние	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06 - 07 ОК 09 – 11 У 1
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	

	<b>Практическое занятие:</b> Анализ проблемных ситуаций и принятие управленческих решений	2	31-2
	<b>Практическое занятие:</b> Определение методов управления	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Определение стилей руководства	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 3 Основы маркетинга</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1 Сущность маркетинга</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.3
	Маркетинг как экономическая категория. Сущность и цели маркетинга. Основные принципы и функции маркетинга и его связь с менеджментом. Особенности маркетинга в профессиональной деятельности	2	ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 01 – ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ОК 06 - 07 ОК 09 – 11
<b>Тема 3.2 Применение маркетинговых инструментов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	У 1 31-2
	Понятие товара в маркетинге. Понятие нового товара в маркетинговой системе. Стратегия разработки нового товара. Жизненный цикл продукции. Сущность ассортиментной политики, формирование товарного ассортимента и товарной номенклатуры. Понятие и сущность цены. Факторы, влияющие на установление цены товара. Методы ценообразования	4	ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.6 ПК 3.2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	ОК 01 – ОК 04
	<b>Практическое занятие:</b> Определение жизненного цикла товара	2	ОК 06 - 07 ОК 09 – 11
	<b>Практическое занятие:</b> Определение средней цены реализации	2	У 1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		31-2
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>56</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен кабинет экономики, менеджмента и маркетинга, оснащенный согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.**

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд организации профессионального образования должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.3.1 Печатные издания<sup>7</sup>**

###### **Основные источники:**

1. Грибов В.Д. «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» М. Кнорус 2016 год.
2. Попов Н.А. Экономика сельскохозяйственного производства Москва Магистр ИНФРА., 2018.
3. Третьяк Л.А. «Экономика сельскохозяйственной организации» издательско-торговая корпорация «Дашков и К» М., 2021.

###### **Электронные издания:**

1. Нечаев В. И., Пармонов П. Ф., Халявка И. Е. Экономика предприятий АПК <https://e.lanbook.com/reader/book/167829/#3>
2. Энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marketing.spb.ru/>
3. Журнал «Экономика Приднестровья» <http://mer.gospmr.org/pechatnye-izdaniya/zhurnal-ekonomika-pridnestrovyya.html>

---

<sup>7</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b>		
3.1. Современное состояние и перспективы развития отрасли.	– правильность изложения современного состояния и перспектив развития отрасли	Экспертное наблюдение и оценка – письменных работ; – решенных задач; – презентации или рефератов; – сообщений; – тестирования
3.2. Роль хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.	– аргументированность при изложении роли хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	
3.3. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги);	– точность изложения механизмов ценообразования на продукцию (услуги);	
3.4. Формы оплаты труда;	– обоснование выбора различных форм оплаты труда	
3.5. Стили управления, виды коммуникации.	– правильность выбора стилей управления; – обоснование различных видов коммуникаций	
3.6. Принципы делового общения в коллективе.	– точность при соблюдении принципов делового общения в коллективе	
3.7. Управленческий цикл.	– четкость составления управленческого цикла	
3.8. Особенности менеджмента в области механизации сельского хозяйства.	– точность при определении особенностей менеджмента в области агрономии	
3.9. Сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом.	– точность изложения функций маркетинга; – четкость при изложении сущности, целей и основных принципов маркетинга; – четкость при определении взаимосвязи маркетинга и менеджмента	
3.10. Формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	– выбор и обоснование форм адаптации производства	
<b>Уметь</b>		

У.1. Рассчитывать основные технико - экономические показатели деятельности организации.	– точность при расчетах основных технико - экономические показатели деятельности организации	Ролевая игра Ситуационные задачи Контроль деятельности обучающихся на практическом занятии
У.2. Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.	– четкое соблюдение приемов делового и управленческого общения в профессиональной деятельности	
У.3. Анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.	– точность и скорость при анализе ситуации на рынке товаров и услуг.	

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.07 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1 Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:

ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 4.35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина **ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности **4.35.02.05 Агрономия**.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1-1.7, ПК 2.1-2.9	– использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; – защищать свои права в соответствии с действующим законодательством.	– основные положения Конституции Приднестровской Молдавской республики; – права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; – понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; – законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; – порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

## 2 Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>28</b>
практические занятия	<b>8</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Основные положения Конституции ПМР</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1 Основные положения Конституции ПМР</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Понятие, сущность и структура Конституции ПМР. Основы конституционного строя	2	ОК 04 ОК 09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Права и свободы человека и гражданина. Понятие и условия реализации основных прав, свобод	2	ОК 04 ОК 09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа.</b> Составление схемы механизма защиты своих прав, в соответствии с действующим законодательством	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 2 Основы правового обеспечения профессиональной деятельности</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1 Трудовые правоотношение и их регулирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Понятие трудовых правоотношений, их особенности. Цель и задачи профессиональной деятельности. Правовое регулирование профессиональной деятельности	2	ОК 04 ОК 09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.2 Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основные права и обязанности работников. Основные права и обязанности работодателя. Ответственность работника и работодателя	2	ОК 04 ОК 09 ОК 10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02

<b>Понятие и виды трудового договора</b>	Понятие трудового договора. Виды трудовых договоров	2	OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	2	OK 09
	<b>Практическая работа.</b> Изучить структуру и основания прекращения трудового договора	2	OK 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.4 Материальная ответственность сторон трудового договора</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK 01
	Понятие, условия и виды материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя перед работником	2	OK 02 OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		OK 11
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.5 Защита трудовых прав граждан</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK 02
	Способы защиты трудовых прав и свобод. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства	2	OK 05 OK 06
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 3 Основы гражданского права</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1 Гражданско-правовой договор</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	OK 02
	Понятие, содержание и принципы договора. Виды договоров. Обязанности сторон	2	OK 04 OK 09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	2	OK10 OK3
	<b>Практическая работа.</b> Произвести сравнительный анализ «Отличия Гражданско-правового договора от Трудового договора»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 3.2 Договор поставки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK 01
	Понятие и содержание договора. Обязанности сторон	2	OK 02 OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		OK 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		OK 10 OK 11
<b>Тема 3.3 Договор подряда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	OK 01
	Стороны, предмет договора поставки. Права и обязанности сторон.	2	OK 02
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		OK 04

	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		OK 09 OK 10 OK 11
<b>Тема 3.4 Договор купли-продажи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01
	Понятие и элементы договора. Стороны договора купли-продажи	2	OK 02 OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		OK 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		OK 10 OK 11
<b>Раздел 4 Законодательные акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 4.1 Правовое регулирование хозяйственных отношений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 02
	Понятие и виды хозяйственных правоотношений. Имущественные и связанные с ними личные неимущественные отношения	2	OK 04 OK 09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 4.2 Порядок разрешения споров и виды юридической ответственности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01
	Сущность хозяйственных споров. Сроки исковой давности. Подведомственность и подсудность. Виды юридической ответственности	2	OK 02 OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>	<b>2</b>	OK 09
	<b>Практическое занятие. Составление проекта искового заявления</b>	2	OK 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		OK 11
<b>Тема 4. Документация системы качества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK 01
	Цели и задачи документирования. Требования к документации качества	2	OK 02 OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ:</b>		OK 09
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		OK 10 OK 11
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах.

### 3 Условия реализации учебной дисциплины

**3.1** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет социально – гуманитарных дисциплин, оснащенный согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Печатные издания<sup>8</sup>

1. Румынина В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования 10-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 224 с

2. Казанцев С.Я. Основы права учебник для студентов СПО 5-е изд.,стер. – М Издательский центр «Академия» 2019г. – 256с.

3. КашанинаТ.В., СизиковаН.М. Основы права: Учебник. – М.: Юрайт, 2020. –413с. Серия:учебники для средних специальных учебных заведений

4. Шкатулла В.И., Надвикова В.В., Сытинская М.В. Основы правовых знаний: учеб. пособие. – М.: Изд-воФорум, 2021. – 384 с.

##### 3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Конституция Приднестровской Молдавской Республики.

2. Трудовой Кодекс Приднестровской Молдавской Республики.

3. Гражданский Кодекс Приднестровской Молдавской Республики.

4. Кодекс об административных правонарушениях Приднестровской Молдавской Республики.

5. Уголовный кодекс Приднестровской Молдавской Республики.

##### 3.2.3 Дополнительные источники (при необходимости):

1. Официальный сайт Верховного Совета Приднестровской Молдавской Республики - <http://vspmr.org/>

2.Официальный сайт Президента Приднестровской Молдавской Республики - <https://president.gospmr.org/>

3. Законы ПМР - <http://zakon-pmr.com/>

### 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
– основные положения Конституции Приднестровской Молдавской Республики	Точно трактует основные положения Конституции Приднестровской Молдавской Республики	Работа с текстом Конституции Приднестровской Молдавской Республики, поиск и использование статей Конституции ПМР,
– права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	Правильно разъясняет права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации	опрос, тестирование. Работа с текстом законов, поиск и

<sup>8</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

– понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	Правильно рассматривает понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	использование НПА, опрос, устное и письменное тестирование, домашние задания
– законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Правильно излагает законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	
– правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Точно применяет правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	
– порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	Точно излагает порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения	
– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Правильно трактует права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	
<b>Умения:</b>		
– использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность	Грамотно использует нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность	Работа с текстом Трудового кодекса Приднестровской Молдавской Республики, опрос, тестирование, практические работы
– защищать свои права в соответствии с действующим законодательством	Правильно и последовательно защищает свои права в соответствии с действующим законодательством	

Приложение 10  
к ПОПОП по специальности  
35.02.05 Агрономия

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является общепрофессиональной дисциплиной примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 35.02.05 Агронимия

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 35.02.05 Агронимия.

### **1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, которые способствуют формированию у обучающихся следующих общих компетенций и освоению следующих умений и знаний:

<b>Код ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</li> <li>– применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	40
Самостоятельная работа*	
Промежуточная аттестация**	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		ПК 1.7
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ПК 2.9
<b>Раздел 1 Информационные системы и технологии</b>		<b>12</b>	ОК 01 ОК 02
<b>Тема 1.1 Информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04
	Понятие и определение ИС. Информационные процессы и технологии: основные понятия, свойства, сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития. Производственные и информационные системы. ИС как система управления	4	ОК 05 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.9
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Технические средства информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Технические средства реализации информационных систем. Установка, конфигурирование и модернизация аппаратного обеспечения ПК и АРМ	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>		ПК 1.7 ПК 2.9
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01

<b>Программное обеспечение информационных технологий</b>	Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ на выбор ОС. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 09
	<b>Практическое занятие.</b> Работа с операционной системой Windows	2	ПК 1.7
	<b>Практическое занятие.</b> Сервисные программы для работы с файлами		ПК 2.9
	<b>Самостоятельная работа обучающихся**</b>		
	<b>Раздел 2 Технологии обработки и преобразования информации</b>		<b>46</b>
<b>Тема 2.1 Профессиональное использование MS-Office, текстовый процессор MS Word</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.9
	Приложения Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint и Publisher): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Технология обработки текстовой информации. Текстовый процессор. Использование шаблонов документов и других средств, повышающих эффективность работы с текстом	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Ввод, редактирование, форматирование текста. Создание и редактирование таблиц	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Многоуровневые списки, формулы, колонтитулы	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Слияние документов. Рассылки	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Работа с деловой документацией	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.2 Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.7 ПК 2.9
	Структура экрана приложения. Виды вводимых данных в электронных таблицах; относительная и абсолютная адресация ячейки. Создание, редактирование, сохранение рабочей книги. Форматирование, автозаполнение таблицы, вычисления в таблице. Встроенные функции таблицы. Отображение значений результатов задачи в виде диаграмм	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание, форматирование, сохранение рабочей книги и вычисления в электронных таблицах	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание, форматирование, редактирование диаграмм	2	

	<b>Практическое занятие.</b> Обработка статистических данных и прогнозирование	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.3 Технология использования СУБД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01
	Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Формы и таблицы.	2	ОК 02
	Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты		ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	ОК 05
	<b>Практическое занятие.</b> Создание, редактирование простых таблиц, форм в БД	2	ОК 09
	<b>Практическое занятие.</b> Работа с данными с использованием запросов	2	ПК 1.7
	<b>Практическое занятие.</b> Создание, редактирование отчетов	2	ПК 2.9
	<b>Практическое занятие.</b> Создание, редактирование пользовательских и подчиненных форм	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.4 Мультимедийные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01
	Мультимедийные технологии в обучении и сфере профессиональной деятельности. Аудио и видео отображение информации в профессиональной деятельности	2	ОК 02
			ОК 04
			ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 09
	<b>Практическое занятие.</b> Создание презентаций с использованием шаблонов оформления и мастера автосодержания	2	ПК 1.7
		ПК 2.9	
	<b>Практическое занятие.</b> Настройка эффектов анимации	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.5 Настольная издательская система MS Publisher</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01
	MS Publisher. Основы издательской деятельности	2	ОК 02
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 04
	<b>Практическое занятие.</b> Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	2	ОК 05
			ОК 09
	<b>Практическое занятие.</b> Разработка информационного буклета	2	ПК 1.7
		ПК 2.9	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 3 Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии</b>		<b>8</b>	

<b>Тема 3.1 Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01
	Классификация компьютерных сетей. Аппаратное и программное обеспечение сетей. Топология локальных сетей.	4	ОК 02 ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	ОК 05
	<b>Практическое занятие.</b> Поисковые системы интернета	2	ОК 09
	<b>Практическое занятие.</b> Службы интернета: mail, IRC, WWW	2	ПК 1.7
<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>			ПК 2.9
<b>Раздел 4 Информационная и компьютерная безопасность</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 4.1 Информационная и компьютерная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Классификация средств защиты. Информационная безопасность. Программно – технический уровень защиты	2	ОК 02 ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>		ОК 05
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ОК 09
<b>Промежуточная аттестация</b>			ПК 1.7
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	ПК 2.9

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен кабинет информатики и информационных систем, оснащенный согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.**

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Печатные издания<sup>9</sup>**

###### **Основная источники:**

1. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Е. В. Михеева. – 12-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. – 384 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=47836>.

2. Информатика и Информационные технологии, учебник для СПО. Гаврилов М.В., Климов В.А.-4 изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. -383 с.- Серия: Профессиональное образование.

3. Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерный практикум М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021 -144 с.

3 Основы информатики: учебник/В.Ф. Ляхов, В.А. Молодцов, Н.Б. Рыжикова. -М: КНОРУС, 2016. -348 с. – (Среднее профессиональное образование)

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.belgtis.ru/images/obuch/pm/InformacionnyetehnologiiivprofdeyatelnostiMihheevaEV.pdf>

2. <https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2019/10/10/kratkiy-kurs-lektsiy-po-distipline-informatsionnye>

3. <https://znanio.ru/media/konspekt-lektsij-po-distipline-informatsionnye-tehnologii-v-professionalnoj-deyatelnosti-2536620>

##### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.

2. Босова Л.Л. Информатика. 10 класс Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 188 с.: ил.

3. Босова Л.Л. Информатика. 11 класс Базовый уровень. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.: ил.

4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 212 с.: ил. [http://irkineya.narod.ru/olderfiles/1/Inf\\_3\\_1.pdf](http://irkineya.narod.ru/olderfiles/1/Inf_3_1.pdf)

5. Поляков К.Ю. Информатика. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.: ил.

6. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 – 188 с.: ил.

7. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/ Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.: ил. [http://study.info4me.ru/p07/files/ugr\\_prak.pdf](http://study.info4me.ru/p07/files/ugr_prak.pdf)

---

<sup>9</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b>		
– Основные понятия автоматизированной обработки информации	Точно излагает основные понятия автоматизированной обработки информации	Текущий контроль в форме тематических тестов и (или) индивидуального опроса. Экспертная оценка в форме: текущей оценки
– Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Правильно определяет общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	
– Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологии в профессиональной деятельности	Точно определяет состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологии в профессиональной деятельности;	
– Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Точно выбирает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
– Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Точно выбирает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	
– Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Правильно излагает базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;	
– Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Точно выбирает основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	
<b>Умения:</b>		

<p>– Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p>	<p>Оперативно и технично использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</p>	<p>Текущий контроль в форме тематических тестов и (или) индивидуального проса. Экспертная оценка в форме: текущей оценки</p>
<p>– Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального</p>	<p>Оперативно и технично использует в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального</p>	
<p>– Применять компьютерные и телекоммуникационные средства.</p>	<p>Правильно применяет компьютерные и телекоммуникационных средств</p>	

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ОХРАНА ТРУДА»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Учебная дисциплина ОП.09 Охрана труда обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 35.02.05 Агрономия.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;</li> <li>– использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</li> <li>– проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</li> <li>– разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</li> <li>– контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</li> <li>– вести документацию установленного образца по охране</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– системы управления охраной труда в организации;</li> <li>– нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</li> <li>– обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>– фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</li> <li>– возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</li> <li>– порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</li> <li>– порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</li> <li>– порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>22</b>
практические занятия	<b>10</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
	Основополагающие документы по охране труда, основные положения законодательства. Правила и нормы по охране труда. Система стандартов безопасности труда	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Организация работы охраны труда на предприятии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
	Основные мероприятия по охране труда в организации. Система управления охраной труда. Требования к системам управления охраной труда. Правила оформления документов. Объект и орган управления	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Порядок проведения инструктажа, обучения по охране труда и противопожарной безопасности при приеме (переводе) на работу	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01

<b>Надзор и контроль за охраной труда на предприятии</b>	Ответственные за контроль требований ОТ. Виды контроля соблюдения требований охраны труда. Этапы контроля	2	ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ОК 06 ОК 07 ОК 10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Раздел 2 Основные составляющие охраны труда</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1 Воздействие негативных факторов на человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Определение вредного фактора. Классификация. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания	2	ОК 02 ОК 03
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 04
	<b>Практическое занятие</b> «Разработка таблицы методов и средств защиты от опасностей с указанием средств коллективной и индивидуальной защиты»	2	ОК 06 ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ОК 10 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Тема 2.2 Идентификация опасных и вредных производственных факторов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Физические, химические, биологические, психофизиологические опасные и вредные производственные факторы, воздействие их на организм человека. Источники вредных факторов. Классификация источников негативных факторов, их характеристика. Производственный шум и вибрация. Вредные излучения и защита от них на производстве. Освещение производственных помещений, рабочих мест и территории животноводческих ферм и комплексов	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 10
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК 1.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ПК 1.4 ПК 1.5

			ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Тема 2.3 Пожарная безопасность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Причины возникновения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Пожарная профилактика. Системы пожарной сигнализации. Специальная связь. Индикаторы задымленности. Автоматические пожарные системы	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 06
	<b>Практическое занятие.</b> Разработка таблицы комплекса средств противопожарной защиты, применение их в зависимости от характера пожара	2	ОК 07 ОК 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Тема 2.4 Методы и средства защиты от опасностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности производственных процессов. Механизация производственных процессов и дистанционное управление. Предупреждение несчастных случаев на производстве	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 06
	<b>Практическое занятие.</b> Произвести ситуационный анализ несчастного случая и составить схему причинно-следственной связи	2	ОК 07 ОК 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Тема 2.5 Средства индивидуальной защиты и личной гигиены</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Классификация и характеристика средств индивидуальной защиты. Защитная одежда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Средства защиты глаз и лица, головы, рук, ног. Комплексные средства защиты	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ОК 06
	<b>Практическое занятие.</b> Определение вредных веществ в воздухе рабочей зоны	2	ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ОК 10 ПК 1.3

			ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Тема 2.6</b> <b>Гигиена труда и</b> <b>производственная</b> <b>санитария в</b> <b>животноводстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01
	Производственная санитария. Санитарные требования и благоустройство ферм, животноводческих помещений и летних лагерей	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 06 ОК 07 ОК 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Раздел 3 Охрана окружающей среды, экобиозащита</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1</b> <b>Особенности</b> <b>обеспечения</b> <b>безопасных условий</b> <b>труда в</b> <b>животноводстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Экологическая безопасность. Первая помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве. Меры безопасности при обслуживании сельскохозяйственных животных. Организация работ в кормоцехах		ОК 02 ОК 03 ОК 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		ОК 06 ОК 07 ОК 10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.8
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен кабинет охраны труда, оснащенный согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.**

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Печатные издания<sup>10</sup>

###### Основные источники:

1. Правила по охране труда в сельском хозяйстве: учебное пособие Чепелев, Н. И. Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021
2. Охрана труда. Прикладной курс. Карнаух, Н. Н. Издательство Юрайт, 2016.

###### Дополнительные источники:

1. Практикум по охране труда: учебное пособие для СПО М.В. Федорищенко Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, – 61 с.
2. Информационный портал «ОХРАНА ТРУДА В РОССИИ» <https://ohranatruda.ru/>

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания</b>		
3.1 Обязанности работников в области охраны труда	- точность при формулировке правил оформления документов	Текущий контроль в форме: тематических тестов. Индивидуальный опрос
3.2 Нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации	- точность и правильность изложения правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации	
3.3 Фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	- правильность при изложении негативных факторов воздействия на человека	
3.4 Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)	- правильность при организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и правил безопасности при выполнении этих работ	
3.5 Порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала)	- правильность проведения инструктажей	

<sup>10</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

3.6 Порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	- правильный выбор средств индивидуальной защиты	
3.7 Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности	- правильность проведения аттестации рабочих мест	
<b>Умения</b>		
У.1 Выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности.	- правильность обеспечения безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Контроль деятельности обучающихся на практическом занятии
У.2 Использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.	- скорость и техничность при применении методов и средств защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	
У.3 Проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ.	- правильность оформления документов по охране труда на предприятии АПК.	
У.4 Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда.	- правильность проведения ситуационного анализа несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи	
У.5 Контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда	- правильность проведения обследования рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники	
У.6 Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	- правильность оформления документов по охране труда на предприятии АПК.	

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 Основы аналитической химии»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Основы аналитической химии является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 4.35.02.05 Агрономия

Учебная дисциплина Основы аналитической химии обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по профессии/специальности СПО 4.35.02.05 Агрономия.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть техникой обычных аналитических операций;</li> <li>- обоснованно выбирать методы анализа;</li> <li>- пользоваться аппаратурой и приборами;</li> <li>- выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп;</li> <li>- определять состав бинарных соединений;</li> <li>- проводить качественный анализ веществ неизвестного состава;</li> <li>- проводить количественный анализ веществ;</li> <li>- наблюдать, обобщать, сравнивать, математически обрабатывать экспериментальные данные;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Теоретические основы аналитической химии</li> <li>- о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем; о возможностях ее использования в химическом анализе;</li> <li>- специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;</li> <li>- практическое применение наиболее распространенных методов анализа;</li> <li>- аналитическую классификацию катионов и анионов;</li> <li>- правила проведения химического анализа;</li> <li>- методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения;</li> <li>- гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>14</b>
лабораторные работы	<b>18</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Основы аналитической химии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Теоретические основы аналитической химии. Основы качественного анализа</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Основные понятия качественного химического анализа.</b> <b>Катионы I аналитической группы.</b> <b>Химическое равновесие в гомогенных системах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Предмет «Аналитической химии», ее значение и задачи. Развитие аналитической химии, вклад русских ученых в развитие аналитической химии. Связь аналитической химии с другими дисциплинами. Объекты аналитического анализа. Методы химического анализа. Основные характеристики методов. Требования, предъявляемые к анализу веществ. Современные достижения аналитической химии как науки. Цели и задачи качественного анализа. Аналитические реакции. Условия проведения аналитических реакций. Способы выполнения качественного анализа (дробный и систематический анализ). Аналитические (качественные) реакции, признаки качественных реакций, чувствительность реакций, открываемый минимум, групповые и частные реактивы. Деление анионов и катионов на аналитические группы. Оборудование и посуда в качественном анализе. Деление анионов и катионов на аналитические группы. Оборудование и посуда в качественном анализе. Катионы I аналитической группы. Общая характеристика, их сельскохозяйственное и биологическое значение. Свойства катионов натрия, калия, аммония. Реактивы. Условия осаждения ионов калия и натрия в зависимости от концентрации, реакции среды, температуры	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Аналитические реакции катионов I аналитической группы	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01

<b>Катионы II аналитической группы. Химическое равновесие в гетерогенных системах</b>	Катионы II аналитической группы. Общая характеристика, их сельскохозяйственное и биологическое значение. Свойства катионов серебра, свинца (II). Групповой реактив. Его действие. Реактивы	2	OK 02 OK 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Реакция катионов кальция и бария. Систематический анализ катионов I и II групп	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.3 Характеристика третьей, четвертой и пятой аналитических групп катионов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 02 OK 04
	Общая характеристика катионов III, IV, V аналитических групп. Групповой реактив. Его действие. Реактивы. Понятие о произведении растворимости. Условия осаждения и растворения малорастворимых соединений в соответствии с величинами ПР. Окислительно-восстановительные реакции и использование их при открытии и анализе катионов	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Систематический анализ катионов III, IV, V групп	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.4 Анионы I- III аналитических групп. Реакции и ход анализа смеси анионов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01 OK 02 OK 04
	Общая характеристика анионов и их классификации. Анионы окислители, восстановители, индифферентные. Предварительные испытания на присутствие анионов-окислителей и восстановителей. Групповые реактивы на анионы и условия их применения: хлорид бария, нитрат серебра. Групповой реактив и характерные реакции на анионы I группы: сульфат-ион, сульфит-ион, тиосульфат-ион, фосфат-ион, хромат-ион, карбонат-ион, гидрокарбонат-ион, оксалат-ион, борат-ион. Групповой реактив и характерные реакции на анионы II группы: хлорид-ион, бромид-ион, иодид-ион, тиоцианид-ион. Групповой реактив и характерные реакции на анионы III группы: нитрат-ион, нитрит-ион. Анализ смеси анионов трех аналитических групп	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Реакции сульфат-, карбонат-, фосфат-, нитрат-ионов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 2 Основы количественного анализа</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	OK 01

<b>Гравиметрический анализ</b>	Методы количественного анализа. Сущность гравиметрического анализа. Виды осадков и способы их получения. Важнейшие операции гравиметрического анализа: взвешивание, осаждение, промывание, фильтрование, прокаливание осадка. Произведение растворимости. Оптимальные условия анализа. Лабораторная посуда и оборудование для гравиметрического анализа. Вычисление результатов анализа. Преимущества и недостатки гравиметрического анализа	2	ОК 02 ОК 04
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.2 Титриметрический Анализ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Основные сведения о титриметрическом анализе, особенности и преимущества его. Требования к реакциям. Точка эквивалентности и способы ее фиксации. Индикаторы. Классификация методов. Способы выражения концентрации рабочего раствора. Растворы с молярной концентрацией эквивалента, молярные растворы. Титр и титрованные растворы. Растворы с титром, приготовленным и титром установленным. Исходные вещества. Требования к исходным веществам. Понятие о поправочном коэффициенте. Стандарт-титр (фиксаналы). Прямое, обратное титрование и титрование заместителя. Вычисления в титриметрическом методе. Измерительная посуда: мерные колбы, пипетки, бюретки и другие	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	<b>Лабораторная работа.</b> Приготовления растворов кислот	2	
	<b>Лабораторная работа.</b> Приготовление раствора щелочи. Установка нормальности щелочи по кислоте	2	
	<b>Лабораторная работа.</b> Определение жесткости воды	2	
	<b>Лабораторная работа.</b> Приготовление растворов заданной концентрации	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>			
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Физико-химические (инструментальные) методы анализа</b>	Физико-химические методы анализа: классификация, сущность методов, применение в санитарно-гигиенических исследованиях. Хроматография: сущность метода. Классификация хроматографических методов анализа. Перманганатометрия. Окислительные свойства перманганата калия в зависимости от реакции среды. Общая характеристика метода комплексонометрии. Индикаторы. Титрование солей металлов. Йодометрия. Химические реакции, лежащие в основе иодометрического метода. Метод броматометрии. Рабочий раствор. Стандартный раствор. Химические реакции, лежащие в основе метода, применение метода. Условия титрования. Способы фиксации точки эквивалентности	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета аналитической химии или химической лаборатории, оснащенных согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендованных учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

##### 3.2.1 Печатные издания<sup>11</sup>

###### Основные:

1. Александрова, Э.А. Аналитическая химия. В 2 книгах. Кн. 1. Химические методы анализа: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э.А. Александрова, Н.Г. Гайдукова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 533 с. URL : <https://urait.ru/viewer/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-1-himicheskie-metodyanaliza-511621#page/1>

2. Александрова, Э.А. Аналитическая химия. В 2 книгах. Кн. 2. Физико-химические методы анализа: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э.А. Александрова, Н.Г. Гайдукова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 344 с. URL : <https://urait.ru/viewer/analiticheskaya-himiya-v-2-knigah-kniga-2-fiziko-himicheskiemetody-analiza-511620#page/1>

3. Апарнев, А.И. Аналитическая химия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.И. Апарнев, Г.К. Лупенко, Т.П. Александрова, А.А. Казакова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 107 с. URL : <https://urait.ru/viewer/analiticheskaya-himiya-514564#page/1>

4. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Г. Никитина, А.Г. Борисов, Т.И. Хаханина; под ред. Н.Г. Никитиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 394 с. URL: <https://urait.ru/viewer/analiticheskaya-himiya-511555#page/1>

###### Дополнительные:

1. Димиденко, Ж.А. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: практикум / Ж. А. Димиденко. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2016. - 101 с. // ЭБ ДальГАУ: [сайт]. - URL: [http://irbis.dalgau.ru/DigitalLibrary/UMM\\_vo/327.pdf](http://irbis.dalgau.ru/DigitalLibrary/UMM_vo/327.pdf).

2. Димиденко, Ж. А. Решение задач по аналитической химии: учебно-метод. пособие / Ж. А. Димиденко, Т. А. Тарасова, С. Н. Полякова. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2015. - 109 с. // ЭБ ДальГАУ: [сайт]. - URL: [http://irbis.dalgau.ru/DigitalLibrary/UMM\\_vo/379.pdf](http://irbis.dalgau.ru/DigitalLibrary/UMM_vo/379.pdf).

##### 3.2.2 Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки:

1. Электронная библиотечная система «Юрайт», <https://biblio-online.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Лань», <http://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотека ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, <http://irbis.dalgau.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (электронная база периодических изданий), <https://elibrary.ru/titles.asp>

<sup>11</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
3.1 Теоретические основы аналитической химии. Аналитическую классификацию катионов и анионов	Правильность при трактовке теоретических основ аналитической химии, аналитической классификации катионов и анионов	Анализ предложенных понятий по изучаемой теме Фронтальный контроль
3.2 О функциональной зависимости между составом и свойствами веществ и их систем	Правильность при разъяснении функциональной зависимости между составом и свойствами веществ и их систем	Письменный опрос Устный опрос Тестирование
3.3 Специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа.	Правильность формулировки. специфических особенностей, возможностей и ограничений, взаимосвязи различных методов анализа	
3.4 Правила проведения химического анализа.	Правильность трактовки правил проведения химического анализа, техники безопасности при выполнении лабораторных работ	
У.1 Проводить качественный и количественный анализы исследуемых образцов и проб.	Точность при выполнении качественного и количественного анализов исследуемых образцов и проб	Лабораторные работы Проверочные работы по темам
У.2 Обоснованно выбирать методы анализа, пользоваться аппаратурой и химической посудой	Правильность выбора метода анализа, пользования аппаратурой и химической посудой по изучаемой теме	Решение задач по отдельным темам курса Оценка освоенных умений в ходе выполнения лабораторных работ по темам
У.3 Составлять общие уравнения диссоциации в воде оснований, кислот и солей	Правильность составления общих уравнений диссоциации в воде оснований, кислот и солей	Лабораторные работы
У.4 Решать задачи обозначенные в программе	Точность и правильность решения задач, обозначенных в программе	Лабораторные работы
У.5 Выполнять обозначенные в программе эксперименты	Точность и правильность выполнения обозначенных в программе экспериментов	
У.6 Соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории	Точность и правильность соблюдения правил техники безопасности при работе в химической лаборатории	

Приложение № 13  
к ПОПОП по специальности  
35.02.05 Агрономия

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЕН.03 ИНФОРМАТИКА»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ИНФОРМАТИКА»

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Информатика является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агронимия

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 35.02.05 Агронимия.

### 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– создавать информационные объекты сложной структуры;</li> <li>– просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li> <li>– осуществлять поиск информации в базах данных;</li> <li>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, график, диаграмма)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (тестовые процессоры, графические редакторы, электронные таблицы, базы данных);</li> <li>– назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>54</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>24</b>
практические занятия	<b>30</b>
<i>Самостоятельная работа*</i>	
<b>Промежуточная аттестация**</b>	

*\*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется организацией профессионального образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимых для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

*\*\*Форма промежуточной аттестации определяется учебным планом организации профессионального образования.*

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1 Компьютер и программное обеспечение</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1 Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Основные и периферийные устройства компьютера: виды, основные характеристики	2	ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 1.2 Программное обеспечение компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Программное обеспечение компьютера: виды, характеристика. Операционная система: назначение и состав. Файл и файловая система. Логическая структура дисков. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Инструктаж по технике безопасности. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями. Файловые менеджеры и архиваторы. Антивирусные программы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Раздел 2 Информационные и коммуникационные технологии и автоматизированные системы управления информацией</b>		<b>48</b>	
<b>Тема 2.1 Автоматизированные информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Автоматизированная информационная система (АИС). Неавтоматизированная информационная система. Техническое обеспечение. Информационное обеспечение. Математическое обеспечение. Программное обеспечение. Автоматизированное рабочее место (АРМ). Геоинформационные системы	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05
	<b>В том числе практических занятий</b>		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.2 Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Текстовый процессор Microsoft Word. Интерфейс программы. Основные объекты Microsoft Word: символ, слово, строка, предложение, абзац. Основные операции редактирования и форматирования объектов Microsoft Word. Вставка в текстовый документ формул, таблиц, графических объектов	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание текстовых документов сложной структуры	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Использование стилей, форм и шаблонов	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Таблицы в текстовых документах. Внедрение и связывание объектов	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Вставка в текстовый документ векторных и растровых графических объектов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.3 Технология обработки числовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Организация расчетов в табличном процессоре Microsoft Excel. Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре Microsoft Excel. Стандартные функции Microsoft Excel. Создание, редактирование и форматирование диаграмм	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Проектирование и заполнение табличного документа	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание и копирование формул, применение стандартных функций, создание вычисляемых условий	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Деловая графика в табличном процессоре	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Функции табличного процессора их применение для анализа данных	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Функции табличного процессора их применение для анализа данных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.4 Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Системы управления базами данных и их функции. Таблицы, формы, запросы, отчеты. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения	4	

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание реляционных баз данных состоящих из нескольких реляционных таблиц в СУБД Microsoft Access	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание запросов в СУБД Microsoft Access	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Создание отчетов в СУБД Microsoft Access	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Тема 2.5 Коммуникационные технологии в обработке экономической информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Сервисы локальных и глобальных сетей	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие.</b> Организация поиска информации в сети Интернет. Настройка и работа с электронной почтой	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Осуществление документооборота в локальной сети, совместное использование сетевых устройств	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся***</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>			
<b>Всего</b>		<b>54</b>	

\*\*\* Если учебным планом, предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине указывается тематика, объем в часах.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должен быть кабинет информатики, оснащенный согласно пункту 6.1. Раздела 6 настоящей ПОПОП.**

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Печатные издания<sup>12</sup>**

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. — М., 2019.

2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

3. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовок ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. - М.: 2017.

4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник. - М.: 2017.

5. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. - М.: 2017.

6. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. -2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 352 с.: ил., [8] с цв.вкл.

7. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебнометодический комплекс. - М., 2017.

8. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб. -метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. [https://support.office.com/Центр обучения Office](https://support.office.com/Центр_обучения_Office)

2. <http://window.edu.ru/library/pdf2txt/037/24037/6547> - каталог образовательных

Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия

---

<sup>12</sup> Организация образования при разработке основной профессиональной образовательной программы, вправе уточнить список изданий, дополнив его новыми изданиями из расчета не менее одного издания по учебной дисциплине.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперирует основными понятиями автоматизированной обработки информации;</li> <li>– определяет основные характеристики современных средств и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– определяет основные характеристики, состав, функции и возможности использования телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– правильно и точно использует базовые системные программные продукты и прикладные программы при решении профессиональных задач;</li> <li>– понимает и объясняет основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирования</li> <li>– устный опрос</li> <li>– защита практических работ</li> <li>– экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;</li> <li>– промежуточная аттестация.</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>использовать современное программное обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет основные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональных информационных системах;</li> <li>– демонстрирует грамотное применение современного программного обеспечения, в том числе и профессионального для решения профессиональных задач;</li> <li>– грамотно применяет современное программное</li> </ul>	

для обработки текстовой, числовой, мультимедийной информации, баз данных; организовывать и проводить поиск информации для решения профессиональных задачи	обеспечение для обработки текстовой, числовой, мультимедийной информации, баз данных; – правильно и точно организовывает, и проводит поиск информации для решения профессиональных задач	
---	---	--

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

## 1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИГА

### 1.1 Особенности основной профессиональной образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 35.02.05 Агрономия. В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций: агроном.

Количество и номенклатура модулей, входящих в программу по данной траектории:

ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

ПМ 02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации

### 1.2 Перечень результатов, демонстрируемых на ИГА

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ИГА заданий
<b>Государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена</b>	
<p>ВД 1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена организуется по модульному принципу и состоит из оценки практических навыков (умений).</p>
<p>ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;</p>	<p>Демонстрационный экзамен включает решение комплексных практических задач – это содержание работы, которую необходимо выполнить студенту в симулированных условиях для демонстрации определённых видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ГОС с применением практических навыков, заключающихся в выполнении работ по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.</p>
<p>ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</p>	<p>Практические задания разработаны в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.</p>
<p>ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;</p>	<p>Задание представляет собой описание содержания работ, выполняемых в области сельского хозяйства:</p>
<p>ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;</p>	<p>Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:</p>
<p>ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</p>	<p><i><b>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с</b></i></p>
<p>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;</p>	

ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.	<p><i>технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур;</i></p> <p>Модуль А – Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ (по элементам технологии)</p> <p>Модуль В – Определение качества зерна</p> <p>Модуль С – Использование приемов вегетативного размножения для плодовых культур и винограда. Помология.</p> <p>Модуль D- Расчет нормы высева семян, подготовка семян овощных культур к посеву. Определение овощных культур по всходам.</p> <p><b>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</b></p> <p>Модуль Е – Оценка качества обработки почвы</p> <p>Модуль F – Определение типа поражения сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями. Составление системы мероприятий по защите растений</p> <p>Модуль G – Регулировка сельскохозяйственных машин</p>
ВД 2 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	
ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	
ПК 2.2 Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;	
ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	
ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;	
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;	
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;	
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;	
ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;	
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.	

<b>Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)</b>	
<b>Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним</b>	<b>Примерная тематика дипломных проектов</b>
<p><i>ВД 1</i> <i>Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</i></p> <p>ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;</p> <p>ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</p> <p>ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;</p> <p>ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;</p> <p>ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;</p> <p>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;</p> <p>ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.</p> <p><i>ВД 2</i> <i>Контроль процесса развития растений в течение вегетации</i></p> <p>ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;</p> <p>ПК 2.2 Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p>	1. Ресурсосберегающая технология возделывания озимой пшеницы.
	2. Ресурсосберегающая технология возделывания яровой пшеницы.
	3. Ресурсосберегающая технология возделывания ярового ячменя.
	4. Ресурсосберегающая технология возделывания кукурузы.
	5. Прогрессивные технологии возделывания многолетних трав на кормовые цели.
	6. Передовой опыт возделывания гречихи.
	7. Передовой опыт возделывания сахарной свеклы.
	8. Передовой опыт возделывания сои.
	9. Современные технологии возделывания картофеля.
	10. Современные технологии возделывания подсолнечника.
	11. Технологии производства овощных культур.
	12. Технологии производства плодов в интенсивном саду.
	13. Организация рационального использования средств производства сельскохозяйственного предприятия.
	15. Системы и методы работы руководителя структурного подразделения предприятия.
	16. Разработка программы контроля развития растений в течение вегетации.
	17. Разработка графика вегетации культур с учетом фенологических фаз развития растений.
	18. Применение методов определения и оценки состояния производственных посевов.
19. Применение методики учета сорняков и оценки степени засоренности посевов сорными растениями.	
20. Применение методики учета вредителей и степени пораженности ими сельскохозяйственных культур.	
21. Диагностика болезней и методика определения степени пораженности ими сельскохозяйственных культур.	

<p>ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p>	<p>22. Методика проведения почвенной диагностики и применение полученных данных в производстве.</p>
<p>ПК 2.4</p>	<p>23. Методика проведения растительной диагностики и применение полученных данных в производстве.</p>
<p>Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;</p>	<p>24. Разработка комплексной системы защиты растений.</p>
<p>ПК 2.5</p>	<p>25. Разработка системы удобрения в севообороте.</p>
<p>Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;</p>	
<p>ПК 2.6</p>	
<p>Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений, и распространенность болезней</p>	
<p>ПК 2.7</p>	
<p>Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</p>	
<p>ПК 2.8</p>	
<p>Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</p>	
<p>ПК 2.9</p>	
<p>Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p>	

## 2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИГА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1 Структура задания для процедуры ИГА

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (проект) и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена организация образования определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы согласно требованиям Государственного образовательного стандарта – 216 часов.

Организация ИГА выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Варианты заданий государственного экзамена для обучающихся, участвующих в процедурах государственной итоговой аттестации в организации профессионального образования, реализующей программы среднего профессионального образования, разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в разделе 3 «Типовое задание для государственного экзамена».

Задания для демонстрационного экзамена проектируется как набор модулей, связанных с решением отдельных задач.

Модуль	Описание
Модуль А – Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ (по элементам технологии)	<i>Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ (по элементам операций).</i> Участнику необходимо составить технологическую карту на элемент технологии. Рассчитать необходимое количество техники, рабочей силы, материалов, оборудования. Определить виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену. Выдать задания бригадам (звеньям, работникам), сопроводить их четкими инструкциями по выполнению.
Модуль В – Определение качества зерна	<i>Определение качества зерна.</i> Участнику необходимо: - отобрать пробу; - составить средний образец; - определить качество зерна (всхожесть, абсолютный вес, чистоту семян, зараженность вредителями и болезнями, энергию прорастания)
Модуль С – Использование приемов вегетативного размножения для плодовых культур и винограда. Помология.	<i>Использование приемов вегетативного размножения для плодовых культур и винограда. Помология.</i> Участнику необходимо провести один из видов вегетативного размножения плодовых культур или винограда (окулировка, прививка, черенкование, отводки). Определить сорт яблок.

Модуль D - Расчет нормы высева семян, подготовка семян овощных культур к посеву. Определение овощных культур по всходам.	<i>Расчет нормы высева семян, подготовка семян овощных культур к посеву. Определение овощных культур по всходам.</i> Участнику необходимо провести расчет нормы высева овощных культур. Определить овощные культуры по всходам.
Модуль E – Оценка качества обработки почвы	<i>Оценка качества обработки почвы.</i> Участнику необходимо определить оценку качества обработки почвы (вспашка, культивация, боронование): глубина, равномерность, огрехи.
Модуль F – Определение типа поражения сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями. Составление системы мероприятий по защите растений	<i>Определение типа поражения сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями. Составление системы мероприятий по защите растений.</i> Участник определяет тип поражения сельскохозяйственной культуры вредителями и болезнями. Составляет план мероприятий по борьбе с ними.
Модуль G – Регулировка сельскохозяйственных машин	<i>Регулировка сельскохозяйственных машин.</i> Участник проводит регулировку сельскохозяйственной машины на заданную глубину обработки почвы, норму высева семян, норму внесения удобрений.

## 2.2 Порядок

Программа итоговой государственной аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность государственного экзамена утверждаются организацией профессионального образования и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## 2.3 Порядок проведения процедуры ИГА

К ИГА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по основной образовательной программе.

По окончании обучения и успешной сдачи ИГА выпускник получает диплом о среднем профессиональном образовании государственного образца. Организация образования использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении итоговой государственной аттестации обучающихся.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита ВКР проводится на заседании государственной аттестационной комиссии, сформированной из преподавателей организации профессионального образования, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Численность ГАК должна составлять не менее 5 человек.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК с участием не менее двух третей ее состава.

Итоговая оценка и присуждение квалификации объявляется после оформления протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в итоговой государственной аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения итоговой государственной аттестации и (или) несогласия с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию организации образования.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой государственной аттестации подается непосредственно в день проведения итоговой государственной аттестации. Апелляция о несогласии с результатами итоговой государственной аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итоговой государственной аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

### **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

#### **3.1 Структура и содержание типового задания**

##### **3.1.1 Формулировка типового практического задания**

*Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:*

Модуль А – Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ (по элементам технологии).

Участнику необходимо составить технологическую карту на элемент технологии. Рассчитать необходимое количество техники, рабочей силы, материалов, оборудования. Определить виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену. Выдать задания бригадам (звеньям, работникам), сопроводить их четкими инструкциями по выполнению.

Модуль В – Определение качества зерна.

Участнику необходимо:

- отобрать пробу;
- составить средний образец;
- определить качество зерна (всхожесть, абсолютный вес, чистоту семян, зараженность вредителями и болезнями, энергию прорастания).

Модуль С – Использование приемов вегетативного размножения для плодовых культур и винограда. Помология.

Участнику необходимо провести один из видов вегетативного размножения плодовых культур или винограда (окулировка, прививка, черенкование, отводки). Определить сорт яблок.

Модуль D - Расчет нормы высева семян, подготовка семян овощных культур к посеву. Определение овощных культур по всходам.

Участнику необходимо провести расчет нормы высева овощных культур. Определить овощные культуры по всходам.

Модуль F – Определение типа поражения сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями. Составление системы мероприятий по защите растений.

Модуль G – Регулировка сельскохозяйственных машин.

Участник проводит регулировку сельскохозяйственной машины на заданную глубину обработки почвы, норму высева семян, норму внесения удобрений.

### 3.1.2 Условия выполнения практического задания

Время выполнения практического задания по модулям:

Модуль А – 1 час

Модуль В – 1 час

Модуль С – 1 час

Модуль D – 1 час

Модуль E – 1 час

Модуль F – 1 час

Модуль G – 1 час

— оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

#### **Модуль А:**

- Рабочий стол;
- калькулятор;
- бланки

#### **Модуль В:**

- зерно;
- щуп;
- разборные доски;
- чашки Петри;
- электронные весы;

#### **Модуль С:**

- растения для проведения вегетативного размножения отводками;
- растения для проведения вегетативного размножения прививками;
- растения для проведения вегетативного размножения окулировками;
- растения для заготовки черенков;
- окулировочные (прививочные) ножи;
- секаторы;
- обвязочный материал;
- стимуляторы роста

#### **Модуль D:**

- семена овощных культур;
- электронные ;
- разборочные доски;
- калькуляторы;
- демонстрационные всходы овощных культур

#### **Модуль E:**

- демонстрационная борозда пахоты;
- демонстрационная полоса культивации;
- демонстрационная полоса боронования;
- линейки

#### **Модуль F:**

- образцы сельскохозяйственной продукции, пораженной болезнями;
- образцы сельскохозяйственной продукции, пораженной вредителями

#### **Модуль G:**

- плуг;

- брусоч с заданной глубиной обработки;
- культиватор;
- борона;
- сеялка.

3.1.3 Формулировка типового теоретического задания  
Типовое теоретическое задание не предусматривается.

## 3.2 Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

### 3.2.1 Порядок оценивания

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных аттестационной комиссией.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенного в комплекте оценочной документации.

Схема начисления баллов

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Модуль	Критерии	Общая
<b>Модуль А:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперативность и точность при выполнении расчетов;</li> <li>– Оптимальные расчеты и выбор необходимой техники;</li> <li>– Формулировка оперативных и оптимальных заданий и инструкций</li> </ul>	– 10
<b>Модуль В:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность при отборе проб и составлении среднего образца;</li> <li>– Правильная техника подсчета при определении всхожести зерна;</li> <li>– Правильная техника расчета чистоты семян;</li> <li>– Правильная техника расчетов зараженностями вредителями и болезнями;</li> <li>– Правильная техника расчета энергии прорастания зерна</li> </ul>	– 20
<b>Модуль С:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Техника проведения окулировки;</li> <li>– Техника проведения прививки черенком;</li> <li>– Техника получения растений путем размножения отводками;</li> <li>– Техника заготовки черенков и посадки их для укоренения;</li> <li>– Определение сортов плодов культур</li> </ul>	– 20
<b>Модуль D:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Техника расчетов посевной нормы высева семян овощных культур</li> <li>– Точность определения всходов семян овощных культур</li> </ul>	– 20
<b>Модуль E:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Техника определения глубины обработки почвы;</li> <li>– Техника определения равномерности;</li> </ul>	– 10

	– Техника определения огрехов	
<b>Модуль F</b>	– Определение типа поражения сельскохозяйственных культур; – Определение вредителя или болезни; – Оперативность, обоснованность и точность при составлении системы мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями	– 10
<b>Модуль G</b>	– Точность и правильность установки сельскохозяйственной машины на заданную глубину обработки почвы; – Точность при установлении заданной нормы высева	– 10
<b>Итого:</b>		100

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной аттестационной комиссией.

Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение демонстрационного экзамена, принимается за 100 баллов. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы

<b>Оценка ИГА</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Отношение полученного количества баллов к оценке	Менее 40 баллов	40-59 баллов	60-79 баллов	80-100 баллов

Организация образования вправе разработать иную методику перевода или дополнить предложенную, в том числе на основе дифференцированной системы перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки с учетом специфики компетенций. Применяемая методика закрепляется локальными актами организации образования.

## **4 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ)**

### **4.1 Общее положение**

Целью итоговой государственной аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Государственному образовательному стандарту СПО. ИГА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в восьмом семестре, в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта (государственный экзамен не предусмотрен).

В соответствии с учебным планом на подготовку выпускной квалификационной работы отводится:

- четыре недели на сбор материалов во время преддипломной практики;

- четыре недели на выполнение выпускной квалификационной работы;
- две недели на защиту выпускной квалификационной работы в течение которых обучающийся обязан сдать проект на кафедру для оформления отзыва руководителя и допуска к защите;
- на консультацию для каждого выпускника предусмотрено не более 4 часов в неделю;
- на защиту выпускной квалификационной работы отводится до 45 мин.

ВКР выполняется в соответствии с Положением об организации и проведении итоговой государственной аттестации по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования, утвержденного Министром просвещения ПМР от 10 мая 2017 г. № 567.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы проводится для определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальностям среднего профессионального образования соответствующим требованиям Государственного образовательного стандарта (далее – ГОС).

#### 4.2 Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности:

1. Ресурсосберегающая технология возделывания озимой пшеницы.
2. Ресурсосберегающая технология возделывания яровой пшеницы.
3. Ресурсосберегающая технология возделывания ярового ячменя.
4. Ресурсосберегающая технология возделывания кукурузы.
5. Прогрессивные технологии возделывания многолетних трав на кормовые цели.
6. Передовой опыт возделывания гречихи.
7. Передовой опыт возделывания сахарной свеклы.
8. Передовой опыт возделывания сои.
9. Современные технологии возделывания картофеля.
10. Современные технологии возделывания подсолнечника.
11. Технологии производства овощных культур.
12. Технологии производства плодов в интенсивном саду.
13. Организация рационального использования средств производства сельскохозяйственного предприятия.
15. Системы и методы работы руководителя структурного подразделения предприятия.
16. Разработка программы контроля развития растений в течение вегетации.
17. Разработка графика вегетации культур с учетом фенологических фаз развития растений.
18. Применение методов определения и оценки состояния производственных посевов.
19. Применение методики учета сорняков и оценки степени засоренности посевов сорными растениями.
20. Применение методики учета вредителей и степени пораженности ими сельскохозяйственных культур.
21. Диагностика болезней и методика определения степени пораженности ими сельскохозяйственных культур.
22. Методика проведения почвенной диагностики и применение полученных данных в производстве.
23. Методика проведения растительной диагностики и применение полученных данных в производстве.
24. Разработка комплексной системы защиты растений.
25. Разработка системы удобрения в севообороте.

### 4.3 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Структура и содержание выпускной квалификационной работы зависит от тематики, определяется преподавателями профессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 35.02.05 Агронимия совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и, исходя из требований ГОС СПО к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при итоговой государственной аттестации.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем, проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Работа над ВКР в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам ИГА оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ГОС СПО специальности 35.02.05 Агронимия.

### 4.4 Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Ставится оценка:

*«Отлично»* – если четко определены цели и задачи, объем и выполнение проекта в полном соответствии с поставленными целями, выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными работы, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

*«Хорошо»* – если четко определены цели и задачи, объем и выполнение работы в полном соответствии с поставленными целями, выпускник показывает хорошие знания вопросов темы, оперирует данными работы, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но допускает неточности. Выпускная квалификационная работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента.

*«Удовлетворительно»* – если определены цели и задачи, объем и выполнение работы соответствует поставленным целям, в отзывах рецензента имеются замечания. При защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на поставленные вопросы.

*«Неудовлетворительно»* – если в работе определены цели и задачи, но объем и содержание работы не соответствуют поставленным целям и задачам, в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите выпускник затрудняется отвечать на вопросы темы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

### 4.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта/ дипломной работы

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании ГАК. Процедура защиты устанавливается председателем ГАК по согласованию с членами комиссии и включает доклад студента (не более 10-15 минут), вопросы членов комиссии, ответы студентов, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГАК.

По окончании публичной защиты Государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает результаты защиты. При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: доклад выпускника, его ответы на вопросы, оценка рецензента, отзыв руководителя.

#### 4.6 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Защита дипломного проекта (работы) оценивается по следующим критериям; оценка **отлично** выставляется если:

- доклад охватывает все содержание проекта, в том числе его достоинства;
- речь докладчика последовательна, технически грамотна;
- в процессе доклада студент активно использует ссылки на технологическую часть проекта;

- на все вопросы комиссии ответы грамотные, конкретные, полные, точные. оценка **хорошо** выставляется если:

- доклад охватывает все содержание проекта, в том числе его достоинства;
- речь докладчика последовательна, однако не уверена, имеют место ошибки в терминологии, студент обращается к письменному докладу;

- в процессе доклада студент редко использует ссылки на технологическую часть проекта;

- на все вопросы комиссии ответы грамотные, конкретные, полные, точные, но после некоторого обдумывания или наводящих вопросов.

оценка **удовлетворительно** выставляется за доклад если:

- доклад не охватывает все содержание проекта;
- речь докладчика сбивчива, не уверена, студент плохо владеет технической терминологией, студент часто обращается к письменному докладу;

- в процессе доклада студент не использует ссылки на технологическую часть проекта;

- студент ответил не на все вопросы комиссии.

оценка **неудовлетворительно** выставляется за доклад если:

- доклад не отражает содержание проекта;
- речь докладчика сбивчива, не уверена, студент не владеет технической терминологией, студент практически не отрывается от письменного доклада, студент не владеет содержанием собственного дипломного проекта;

- в процессе доклада студент не использует ссылки на графическую и технологическую часть проекта;

- студент не ответил на вопросы комиссии.

Каждый член комиссии выставляет отдельно свою оценку. После защиты определяется средняя оценка, по всем показателям которая выставляется в ведомость зачетную книжку и является окончательной итоговой.

Приложение № 15  
к ПОПОП по специальности  
35.02.05 Агрономия

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ.**
- РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.**
- РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.**

## РАЗДЕЛ 1 ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

### 1.1 Общая характеристика примерной рабочей программы воспитания

Название	Содержание
<b>Наименование программы воспитания</b>	Примерная программа воспитания по специальности 35.02.05 Агрономия
<b>Основания для разработки программы воспитания</b>	<p style="text-align: center;"><b>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</b></p> <p>а) Конституции Приднестровской Молдавской Республики;</p> <p>б) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года №294-3-III «Об образовании» (САЗ 03-26);</p> <p>в) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 21 апреля 2004 года № 498-3-III «О государственной молодежной политике» (САЗ 04-17);</p> <p>г) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 4 августа 2008 года № 528-3-IV «Об общественных объединениях» (САЗ 08-31);</p> <p>д) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 19 ноября 2013 года № 323-3 V «О добровольческой деятельности» (САЗ 13-46);</p> <p>е) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 16 апреля 2008 года № 447-3-IV «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях» (САЗ 08-15);</p> <p>ж) Закон Приднестровской Молдавской Республики от ноября 2005 года № 665-3-III «Об основах системы профилактики безнадзорности правонарушений несовершеннолетних» (САЗ 05-47);</p> <p>з) Указ Президента Приднестровской Молдавской Республики от 14 мая 2001 года №233 «Об утверждении Концепции военно-патриотического воспитания молодежи»;</p> <p>и) Указ Президента Приднестровской Молдавской Республики от 18 августа 2003 года № 362 «Об утверждении Концепции развития детского и молодежного общественного движения в Приднестровской Молдавской Республике» (САЗ 03-34);</p> <p>к) Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 7 февраля 2020 года № 20 «Об утверждении идеологической Концепции гражданско-патриотического воспитания в Приднестровской Молдавской Республике на 2020-2026 годы» (САЗ 20-7);</p> <p>л) Постановление Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 10 декабря 2015 года № 318 «Об утверждении Концепции физического воспитания детей и молодежи в Приднестровской Молдавской Республике» (САЗ 15-51);</p> <p>м) Распоряжение Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 19 января 2020 года № 21р «Об утверждении Концепции государственной семейной политики Приднестровской Молдавской Республики на 2021-2026 годы» (САЗ 21-3);</p> <p>н) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 15 января 2002 года № 21 «Об утверждении Положения «Об ученическом (студенческом) самоуправлении образовательного учреждения»;</p>

	<p>о) Распоряжение Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 15 апреля 2002 года №120 «О развитии ученического и студенческого самоуправления в образовательных учреждениях»;</p> <p>п) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 28 марта 2003 года №232 «Об утверждении Положения «О территориальных молодежных представительных органах».</p>
<b>Цель программы воспитания</b>	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.
<b>Сроки реализации программы воспитания</b>	на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев
<b>Исполнители программы воспитания</b>	Директор, заместитель директор, курирующий воспитательную работу, кураторы (классные руководители), преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Совета студенческого самоуправления, представители Родительского комитета, представители организаций-работодателей.

## 1.2 Задачи и планируемые результаты освоения программы воспитания

### 1.2.1 Задачи:

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

### 1.2.2 Планируемые результаты освоения рабочей программы воспитания

Рабочая программа воспитания направлена на формирование личностных результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником своей Родины.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий бережное отношение к национальным богатствам страны, языку, культуре, традициям.	ЛР 2

Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан Приднестровской Молдавской Республики.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий противодействие возможное фактам проявления экстремизма.	ЛР 4
Демонстрирующий толерантность к представителям различных этнокультур, социальных, конфессиональных и иных групп.	ЛР 5
Осознающий приоритетную ценность личности человека. Уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 6
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 7
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей. Демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 8
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий социальную значимость своей будущей профессии и проявляющий к ней устойчивый интерес	ЛР 9
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа Приднестровской Молдавской Республики.	ЛР 10
Проявляющий готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 11
Забогающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе и цифровой.	ЛР 12
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 13
<i>Организации профессионального образования могут дополнить перечень личностных результатов реализации программы</i>	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b>	
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей.	ЛР 14
Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения.	ЛР 15
Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм законодательства Приднестровской Молдавской Республики.	ЛР 16

## РАЗДЕЛ 2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- а) демонстрация интереса к будущей профессии;
- б) оценка собственного продвижения, личностного развития;
- в) положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- г) ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- д) проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- е) участие в исследовательской и проектной работе;
- ж) участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- з) соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- и) конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;
- к) демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- л) готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- м) сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- н) проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо государства;
- о) проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- п) отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- р) отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- с) участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- т) добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- у) проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле;
- ф) демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- х) демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- ц) проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- ч) участие в командных проектах;
- ш) проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;
- щ) другие.

### **РАЗДЕЛ 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в контексте реализации образовательной программы.

#### **3.1 Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами Приднестровской Молдавской Республики в сфере образования, требованиями государственных образовательных стандартов начального и среднего профессионального образования, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### **3.2 Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагога-организатора, специалиста социального педагога, педагога-психолога, психолого-педагогической службы, кураторов (классных руководителей), преподавателей, мастеров производственного обучения.

#### **3.3 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации программы воспитания используются следующие помещения организации профессионального образования:

Инфраструктура для культурно-творческой деятельности:

- кабинеты культурно-досуговой деятельности (оборудованы мебелью (столы, стулья), персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет, принтеры (черно-белый, цветной));

- актовъй зал, помещения для занятий творческих коллективов, конференц-зал (укомплектованы специализированной мебелью (столы, стулья, звуковое и презентационное оборудование).

- кабинет для психологической помощи и консультаций (специализированная мебель (столы, стулья, кресла, персональный компьютер с выходом в сеть Интернет, принтер).

- помещения для организации деятельности студенческих общественных объединений (студенческого совета).

Музейная инфраструктура.

Инфраструктура библиотеки и читального зала с выходом в интернет.

Спортивная инфраструктура:

Представлена спортивным комплексом со спортивным залом, открытой спортивной площадкой, военизированной полосой препятствий, стрелковым тиром.

Специальные помещения представлены учебными аудиториями для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы мастерскими и инструментом.

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

Материально-техническое обеспечение учитывает специальные потребности обучающихся и следует установленным санитарно-эпидемиологическим правилам, и гигиеническим нормативам Приднестровской Молдавской Республики.

### **3.4 Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- а) информирование о возможностях, для участия обучающихся в социально-значимой деятельности;
- б) информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- в) планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- г) мониторинг воспитательной работы;
- д) дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- е) дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

Приложение № 16  
к ПОПОП по специальности  
35.02.05 Агрономия

**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

- республиканском;
- муниципальном;
- институциональном, а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

Дата проведения	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Планируемый результат (коды ЛР)	Примечание
<b>СЕНТЯБРЬ</b>						
1	<b>День знаний</b> Торжественная линейка. Экскурсии в учебные мастерские, учебные кабинеты и лаборатории. <b>Единый Республиканский классный час, посвящённый Дню Республики</b>	Учебные группы всех курсов	Центральный вход в главный корпус	Заместитель директора по ВР Педагог доп.образования	<b>ЛР 1 ЛР 2 ЛР 10</b>	
5	<b>День солидарности в борьбе с терроризмом</b> Проведение классных часов, бесед (уроков мужества), посвященных памяти погибших в терактах	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4</b>	
30	<b>Посвящение в студенты</b>	Учебные группы I курса	Актовый зал	Заместитель директора по ВР Педагог доп.образования Классные руководители	<b>ЛР 9</b>	
27	<b>Всемирный день туризма - эстафеты</b>	Учебные группы всех курсов	Спорткомплекс ТАТК им. М.В.Фрунзе	Руководитель по ФВ Классные руководители	<b>ЛР 7</b>	

<b>ОКТАБРЬ</b>						
1	<b>День пожилых людей</b> Проведение классных часов	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 11</b>	
5	<b>День учителя</b> Праздничный концерт	Учебные группы всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования Классные руководители	<b>ЛР 2</b>	
14	<b>День г. Тирасполь</b> Проведение классных часов	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 1</b> <b>ЛР 2</b>	
28	<b>День автомобилиста</b> Проведение тематического классного часа	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 9</b> <b>ЛР 10</b>	
30	<b>День памяти жертв политических репрессий</b> Проведение классных часов	Учебные группы I, II курса	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 6</b> <b>ЛР 11</b>	
<b>НОЯБРЬ</b>						
	<b>День матери</b> Проведение классных часов	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 8</b>	
18	<b>День работников сельского хозяйства</b> Концертная программа, классные часы, конкурсы	Учебные группы I, II, III, IV курсов	Главный вход в центральный корпус	Заместитель директора по ВР Классные руководители Педагог доп. образования	<b>ЛР 1</b> <b>ЛР 5</b> <b>ЛР 8</b> <b>ЛР 9</b> <b>ЛР 10</b>	
<b>ДЕКАБРЬ</b>						
24	<b>День Конституции Приднестровья</b> Тематические классные часы	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 1</b>	
	<b>Новый год</b> Творческие конкурсы, акции,	Учебные группы всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР	<b>ЛР 6</b> <b>ЛР 13</b>	

	концерт			Педагог доп. образования Классные руководители		
<b>ЯНВАРЬ</b>						
25	<b>«Татьянин день» (праздник студентов)</b>	Учебные группы всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования Классные руководители	<b>ЛР 6</b> <b>ЛР 13</b>	
27	<b>День снятия блокады Ленинграда</b> Проведение классных часов	Учебные группы I, II курса	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 4</b> <b>ЛР 6</b>	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>						
8	<b>День науки</b> Тематические викторины, классные часы. конференции	Учебные группы всех курсов	Аудитории Конференц.зал Актный зал	Заместитель директора по ВР Заместитель директора по УР Педагог доп. образования Классные руководители	<b>ЛР 9</b>	
23	<b>День защитника Отечества</b> Спортивные соревнования, праздничный концерт, конкурсы	Учебные группы всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования Классные руководители Руководитель ФВ	<b>ЛР 1</b> <b>ЛР 13</b>	
<b>МАРТ</b>						
1	<b>Мэрцишор</b> Праздничный мини-концерт	Учебные группы всех курсов	Фойе колледжа	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования	<b>ЛР 10</b> <b>ЛР 13</b>	
8	<b>Международный женский день</b> Праздничный концерт	Учебные группы всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР	<b>ЛР 13</b>	

				Педагог доп. образования Классные руководители		
21	Викторина к <b>Международному дню лесов</b>	Учебные группы всех курсов	Аудитории Конференц.зал Актовый зал	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования Классные руководители	<b>ЛР 5</b>	
<b>АПРЕЛЬ</b>						
12	<b>День освобождения г. Тирасполь от немецко-фашистских оккупантов.</b> Митинг, посвящённый Дню освобождения г. Тирасполь и пгт. Новотираспольский от немецко-фашистских оккупантов.	Учебные группы всех курсов	Мемориал Славы пгт. Новотираспольский	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования Классные руководители	<b>ЛР 1</b> <b>ЛР 2</b> <b>ЛР 3</b> <b>ЛР 4</b>	
14	<b>День открытых дверей</b>	Учебные группы всех курсов	Площадь у главного входа в колледж	Заместитель директора по ВР Заместитель директора по УР Зав.отделениями Председатели ЦМК Педагог доп. образования Классные руководители	<b>ЛР 9</b>	
<b>МАЙ</b>						
1	<b>День солидарности трудящихся</b> Проведение классных часов, беседы	Учебные группы всех курсов	аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 6</b>	
5	<b>День Победы</b> Митинг, посвященный победе русских войск над немецко-фашистскими захватчиками.	Учебные группы всех курсов	Мемориал Славы пгт Новотираспольский	Заместитель директора по ВР Педагог доп. образования	<b>ЛР 1</b> <b>ЛР 4</b> <b>ЛР 5</b>	

	Тематические классные часы			Преподаватель НВП Классные руководители		
<b>ИЮНЬ</b>						
1	<b>Международный день защиты детей</b> Проведение классного часа, участие в акции	Учебные группы I курса	Аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 3</b> <b>ЛР 8</b> <b>ЛР 11</b>	
5	<b>Международный день эколога</b> Проведение классного часа, участие в акции	Учебные группы I курса	Аудитории	Классные руководители	<b>ЛР 9</b>	
22	<b>День памяти и скорби</b> Акция Свеча Памяти, проведение классного часа	Учебные группы всех курсов	Мемориал Славы г. Тирасполь	Зам.директора по ВР Классные руководители	<b>ЛР 1</b> <b>ЛР 4</b>	
27	<b>Выпускной вечер</b> <b>Торжественная линейка</b> -	Учебные группы выпускных курсов	Центральный вход в главный корпус	Классные руководители	<b>ЛР 6</b>	