

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дагестанский государственный аграрный университет имени  
М.М. Джамбулатова»  
Аграрно-экономический техникум**



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.02. Контроль процесса развития в течение вегетации**

**для специальности 35.02.05 Агрономия**

**Очная форма обучения**

**Махачкала 2024 г**

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) для специальности 35.02.05 Агрономия.

**СОГЛАСОВАНО:**



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.



Разработчик, преподаватель

(подпись)

Ф.А. Ашурбекова

**Одобрено на заседании ПЦК**  
Общепрофессиональных,  
специальных дисциплин  
11 марта 2024 г., протокол № 7



Председатель ПЦК

(подпись)

Г.С. Дабузова  
(инициалы, фамилия)

Эксперт работодатель:

Директор ФГУП имени Кирова Хасавюртовский район

  
  
/Саипов А.З./

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО **35.02.05 Агрономия**. В части освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе общими и профессиональными (ОК; ПК):

ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ОК 10.; ОК 11.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.; ПК 2.6.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.

### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 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
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

**Контроль процесса развития растений в течение вегетации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

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 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.

### **Цели и задачи производственной практики**

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации по основным видам профессиональной деятельности, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен

#### **знать:**

- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;
- методику фенологических наблюдений за растениями;
- фазы развития растений, в которые производится уборка;
- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;
- методы определения готовности культур к уборке;
  - визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;
- морфологические признаки культурных и сорных растений;
- методы определения засоренности посевов;
- вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;
- признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;
- методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;
- правила ведения электронной базы данных истории полей;
- требования охраны труда в сельском хозяйстве;

#### **уметь:**

- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур,

фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;

- определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;
- определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;
- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;
- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
- использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;
- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;
- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;
- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;
- определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;
- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;
- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;
- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;

**иметь практический опыт в:**

- составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;
- установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
- определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;
- 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;
- проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;
- проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;

– ведении электронной базы данных истории полей.

### **Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

Всего – 108 часов (6 недель).

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета по результатам защиты отчета о прохождении практики.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные компетенции

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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 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
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### Задания на практику

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК)	Виды работ
ПК 2.1.	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	<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></ul>
ПК 2.2.	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	<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>— проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;</li><li>—</li></ul>
ПК 2.3.	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	<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>— проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;</li></ul>
ПК 2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	<ul style="list-style-type: none"><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 защи-</li></ul>

		ты растений от вредителей;
ПК 2.5.	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень повреждения растений и распространённость вредителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>— определении видового состава сорных растений и степени засорённости 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>— установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</li> <li>— проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространённости с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;</li> </ul>
ПК 2.6.	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью	<ul style="list-style-type: none"> <li>— установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</li> <li>— проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространённости с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;</li> </ul>
ПК 2.7.	Совершенствования системы защиты растений и распространённость болезней	<ul style="list-style-type: none"> <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>
ПК2.8.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	<ul style="list-style-type: none"> <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>

		— ведении электронной базы данных истории полей.
--	--	--

### Содержание производственной практики.

№	Наименование разделов, тем	Содержание работ	Количество часов
	ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации		108
1.	Ознакомление с организацией, местом прохождения практики. Инструктаж по охране труда.	Знакомство с руководителем практики, коллективом работников, занимающихся производством плодов и ягод. Получение информации о направлениях деятельности, структуре площадей, сортовом ассортименте, расположением сада. Прохождение инструктажа по охране труда	6
2.	Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при между-рядных обработках, глубины между-рядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в под-кормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.	<p>определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;</p> <p>использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;</p> <p>идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</p> <p>определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;</p> <p>идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;</p> <p>определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;</p>	24

3.	Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Прине- тие участия в приготовлении раство- ра гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.	<p>фазы развития растений, в которые производится уборка; биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;</p> <p>методы определения готовности культур к уборке; визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, пере- зимовки озимых и многолетних культур;</p> <p>методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;</p> <p>морфологические признаки культурных и сорных растений;</p> <p>методы определения засоренности посевов;</p> <p>вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;</p> <p>признаки поражения сельскохозяйственных культу</p>	24
4.	Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Прине- тие участия в приготовлении раство- ра фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.	<p>методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;</p> <p>способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</p> <p>правила ведения электронной базы данных истории полей;</p> <p>требования охраны труда в сельском хозяйстве;</p> <p>уметь:</p> <p>выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;</p> <p>определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;</p> <p>определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;</p> <p>производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;</p>	48
5.	Отработать все технологические опе- рации уборки озимых, яровых зерно- вых культур, картофеля, овощей, плодово- ягодных, кормовых культур. По при-	<p>пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;</p> <p>выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов</p>	36

	<p>нятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур.</p>	<p>внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;  пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;<sup>12</sup>  иметь практический опыт в:  составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;  установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</p>	
6.	<p>Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	24
7.	<p>Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;</p>	<p>пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;  выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;  пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;  иметь практический опыт в:  составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;  установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</p>	24

8.	Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями	<ul style="list-style-type: none"> <li>— пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;</li> <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> <li>— иметь практический опыт в:</li> <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> </ul>	24
9.	Подготовка и защита отчета	Оформление презентации, распечатывание отчета, подготовка доклада и публичная защита	6
Дифференцированный зачет			
<b>Всего:</b>			<b>108</b>



#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

##### **Организация практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО.

Производственная практика по ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и техникума.

«Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом директора с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю, 6 академических часов в день.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию/учреждению/организации могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания в соответствии с данной рабочей программой практики.

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

Реализация программы модуля предполагает наличие базы практики в с/х предприятии.

Оборудование учебной лаборатории и рабочих мест:

- комплект первичной документации по предприятию.;

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места.

## **Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительная литература**

### **1.1. Информационное обеспечение обучения.**

#### **1. Основная учебная литература**

1. Абаимов, В. Ф. Дендрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Ф. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13972-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491571>.

2. Абаимов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 474 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08860-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437179>

URL: <https://urait.ru/bcode/448763> (дата обращения: 12.02.2022.)

Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08277-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452138>.

3. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492253>.

4. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06117-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441216>

5. Кузнецов, М. С. Эрозия и охрана почв : учебник для среднего профессионального образования / М. С. Кузнецов, Г. П. Глазунов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 387 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13035-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

6. Кищенко, И. Т. Лесоведение : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Т. Кищенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08143-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455408>.

7. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального

образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467407>

8. Ториков, В.Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5- 8114-2604-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].

— URL: <https://e.lanbook.com/book/112064>.

9. Мударисов С. Г. [и др.] ; Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Г. Мударисов [и др.] ; ответственный редактор С. Г. Мударисов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15161-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497001>.

10. Митюшев, И. М. Защита растений: феромоны насекомых и их применение : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Митюшев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-10957-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494001>.

11. Панфилова, О. Ф. Физиология растений с основами микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Ф. Панфилова, Н. В. Пильщикова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10601-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/430898>

## **2. Дополнительная учебная литература**

1. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для среднего профессионального образования / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10069-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/456396>.

2. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 9916-6362-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433895>.

3. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07614-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452592>

## **1. Справочно-библиографические издания**

1. Справочник агронома / под ред. И. Р. Вильдфлуша, П. А. Саскевича. - Горки : БГСХА, 2017. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc>

2. Справочник агронома по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков на 2016 год. - Азов : ООО «АзовПечать», 2016. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc>

## 2. Периодические издания

1. Вестник аграрной науки.-Орел.,2006-2022 (6 номеров в год) <https://e.lanbook.com/journal/2172> (неограниченный доступ)
2. Новое сельское хозяйство.-М.,2005-2022 (6 номеров в год) <http://www.nsh.ru/> (дата обращения 12.02.2022.)(открытый доступ)
3. Информационно-аграрная газета "АгроИнфо" <http://agroinfo.kz/> (дата обращения 12.02.2022.)(открытый доступ)
4. Информационно-аналитический журнал Агробат <https://agrobate.net/> (дата обращения 12.02.2022.)(открытый доступ)

### 3.3.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Кроме того, при изучении дисциплины студенты могут пользоваться следующими Интернет-ресурсами:

- Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
1. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
  2. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
  3. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
  4. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
  5. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

### Библиотечные системы, используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ (доступ без ограничения числа пользователей)

#### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
4.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
5.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
6.	ЭБС ФГБОУ ВО	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru">http://lib.klgtu.ru</a>	ФГБОУ ВО Калининградского

	Калининградского ГТУ «Рыбохозяйствен ное образование»		<a href="http://jirbis2">u/jirbis2</a>	ГТУ Лицензионный договор № 01- 308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовател ьные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации выполненных работ с обязательной стажировкой на сельскохозяйственных предприятиях, фермерских хозяйствах не реже 1 раза в 3 года.

### **Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет

фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка прохождения производственной практики проводится по результатам оформления и публичной защиты отчета о практике.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, сформированности общих и профессиональных компетенций, заполненного дневника, аттестационного листа и характеристики на обучающегося.

Форма отчёта по производственной практике разрабатывается преподавателями профессионального цикла и выдаётся студентам в электронном варианте. Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике.

Защита отчета по производственной практике выражается в кратком изложении содержания отчета по производственной практике и освоенных компетенций по данным аттестационного листа, утвержденного руководителем практики от предприятия.

Итогом практики является дифференцированный зачет.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
---	------------------------	----------------------

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	
ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности	

	посевов, запаса семян сорных растений	
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно Определена распространенность вредителей и их вредоносность Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений	
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений, и распространенность болезней	поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности	
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений	
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	урожайность сельскохозяйственных культур определена верно анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании определен порядок организации	



	уборочной компании	
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
О3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
К 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

