

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими
картами возделывания сельскохозяйственных культур
индекс и наименование профессионального модуля

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур и соответствующие ему общие компетенции 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства
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 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 2.9	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p><i>Н 01.01.1.1</i> Установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</p> <p><i>Н 01.01.1.2</i> Разработки и выдачи заданий для растениеводческих бригад</p> <p><i>Н 01.01.1.3</i> Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;</p> <p><i>Н 01.01.1.4</i> Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами</p> <p><i>Н 01.01.1.5</i> Формирование первичной отчетности по результатам выполнения полевых работ, в том числе в электронном виде.</p> <p><i>Н 01.01.2.1</i> Составления программ контроля развития растений в течение вегетации;</p> <p><i>Н 01.01.2.2</i> Установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</p> <p><i>Н 01.01.2.3</i> Оценки состояния сельскохозяйственных культур, в том числе в стрессовых условиях, для определения мероприятий по повышению их устойчивости</p> <p><i>Н 01.01.2.9</i> Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</p>
Уметь	<p><i>У 01.01.1.1</i> Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;</p> <p><i>У 01.01.1.2</i> Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену</p> <p><i>У 01.01.1.3</i> Выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению;</p> <p>Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять задачи для поиска информации;</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</p> <p><i>У 01.01.1.4</i> Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;</p> <p><i>У 01.01.1.5</i> Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p><i>У 01.01.2.1</i> Определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;</p> <p><i>У 01.01.2.2</i> Определять фенологические фазы развития растений на основе</p>

	<p>анализа их морфологических признаков</p> <p><i>У 01.01.2.3</i> Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</p> <p><i>У 01.01.2.9</i> Определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТ) и регламентами</p>
Знать	<p><i>З 01.01.1.1</i> Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;</p> <p><i>З 01.01.1.2</i> Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте</p> <p><i>З 01.01.1.3</i> Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;</p> <p>требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТ и регламентами. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p><i>З 01.01.1.4</i> Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;</p> <p><i>З 01.01.1.5</i> Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности</p> <p><i>З 01.01.2.1</i> Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.</p> <p><i>З 01.01.2.2</i> Методику фенологических наблюдений за растениями</p> <p><i>З 01.01.2.3</i> Визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур</p> <p><i>З 01.01.2.9</i> Визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение МДК

Всего часов 581

в том числе в форме практической подготовки 581

Из них на освоение МДК 149

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 216

производственная 216

Промежуточная аттестация 18

Промежуточная аттестация (Квалификационный экзамен)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе			Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1, ПК 2.1, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	36	12	24	12					
ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	142	52	90	52				X	X
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	45	14	31	14					
ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	45	12	33	12					
ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Учебная практика (по профилю специальности), часов	252	X	X	X	X	X	X	252	X
ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	252	X	X	X	X		X		252

10, ОК 11										
	Промежуточная аттестация	24								
	Всего:	772	594	178	90	0		24	252	252

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства				
МДК. 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства		34		
Тема 1.1. Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	Содержание Атмосфера и ее основные свойства. Солнечная радиация и радиационный баланс Температурный режим почвы и воздуха. Вода в атмосфере и почве Ветер, погода и ее предсказание Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними Основы климатологии. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства.		ПК 1.1 ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Н 01.01.1.1 У 01.01.1.1 З 01.01.1.1 Н 01.01.2.1 Уо.01.01.2.1 Зо.01.01.2.1 Уо.01.01.01 Зо.01.01.01 Уо.01.01.02 Зо.01.01.02 Уо.01.01.03 Зо.01.01.03 Уо.01.01.04 Зо.01.01.04 Уо.01.01.09 Зо.01.01.09 Уо.01.01.10 Зо.01.01.10 Уо.01.01.11 Зо.01.01.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.1	Н 01.01.1.1
	Практическое занятие 1.		ПК 2.1	У 01.01.1.1

	Измерение атмосферного давления.		<i>OK 01</i>	<i>3 01.01.1.1</i>
	Практическое занятие 2. Измерение атмосферного давления с высотой.		<i>OK 02</i>	<i>H 01.01.2.1</i>
	Практическое занятие 3. Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.		<i>OK 03</i>	<i>Уо.01.01.2.1</i>
			<i>OK 04</i>	<i>Зо.01.01.2.1</i>
			<i>OK 07</i>	<i>Уо.01.01.01</i>
			<i>OK 09</i>	<i>Зо.01.01.01</i>
			<i>OK 10</i>	<i>Уо.01.01.02</i>
			<i>OK 11</i>	<i>Зо.01.01.02</i>
	Практическое занятие 4. 1. Измерение температуры почвы и воздуха, глубины промерзания почвы. 2. Определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.			<i>Уо.01.01.03</i>
	Практическое занятие 5. 1. Определение влажности воздуха. 2. Определение количества осадков. 3. Определение толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов.			<i>Зо.01.01.03</i>
				<i>Уо.01.01.04</i>
				<i>Зо.01.01.04</i>
				<i>Уо.01.01.09</i>
				<i>Зо.01.01.09</i>
				<i>Уо.01.01.10</i>
				<i>Зо.01.01.10</i>
				<i>Уо.01.01.11</i>
				<i>Зо.01.01.11</i>
Всего по разделу 1		34		
	Самостоятельная работа	-		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства. 2. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности. 3. Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве. 4. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Облака. Определение форм и величины облачности. 5. Значение осадков для сельского хозяйства. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы.				

6. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства. 7. Методы борьбы с засухами и суховеями. Меры борьбы с пыльными бурями. Меры борьбы с градобитиями. Меры борьбы с водной эрозией 8. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства. 9. Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). 10. Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду.				
Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур				
МДК. 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур				
Тема 1.2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	Содержание Понятие технологии возделывания полевых культур Зерновые культуры Озимые зерновые культуры Ранние яровые зерновые культуры Кукуруза Крупяные культуры Зерновые бобовые культуры Корнеплоды Клубнеплоды Многолетние бобовые травы Многолетние мятликовые травы Масличные и эфирномасличные культуры Прядильные культуры Классификация и биологические особенности овощных культур Возделывание овощных культур в открытом грунте. Возделывания овощных культур в защищенном грунте Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений. Технология закладки плодового сада и ухода Технология выращивания ягодных культур	34	ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Н01.02.1.2/ПО 01.02.1.2 Н01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 Н01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 У01.02.1.2 У01.02.1.4 У01.02.2.9 301.02.1.2 301.02.1.4 301.02.2.9 У01.02.01 У01.02.02 У01.02.03 У01.02.04 У01.02.07 У01.02.09 У01.02.10 У01.02.11 301.02.01 301.02.02 301.02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. 1. Отбор средних проб			

	Практическое занятие 2. 1. Ознакомление с видами и разновидностями пшеницы 2. Определение чистоты семян 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая			301.02.04 301.02.07 301.02.09 301.02.10 301.02.11
	Практическое занятие 3. 1. Определение всхожести и энергии прорастания семян 2. Определение жизнеспособности и массы 1000 семян 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 4. 1. Изучение особенностей растения кукурузы 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 5. 1. Изучение особенностей проса и гречихи 2. Отличия хлебов I и II групп по зерну и соцветиям 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 6. 1. Определение кондиционности семян, оформление документов на посевные качества семян. 2. Изучение морфологических признаков и строения зернобобовых культур. Определение зерновых бобовых культуры по семенам и плодам. 3. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 7. 1. Определение кормовых корнеплодов по морфологическим признакам. 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 8. 1. Определение сортов картофеля по морфологическим признакам 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая			
	Практическое занятие 9. 1. Морфологические различия родов многолетних бобовых трав			
	Практическое занятие 10. 1. Морфологические различия многолетних мятликовых трав			
	Практическое занятие 11. 1. Отличие масличных и эфирномасличных по плодам и семенам 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 12.			

	1. Изучение важнейших признаков подвигів культурного льна и конопли 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 13. 1. Определение овощных растений по продуктивным органам. 2. Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур.			
	Практическое занятие 14. 1. Составление агротехнической части, технологической карты возделывания белокочанной капусты в открытом грунте 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 15. 1. Составление примерной технологической карты возделывания овощной культуры в защищенном грунте 2. Выбор технологии возделывания и программирование возможного урожая.			
	Практическое занятие 16. 1. Определение плодовых растений по морфологическим признакам.			
	Практическое занятие 17. 1. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом.			
	Практическое занятие 18. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников			
	Самостоятельная работа	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Рис. Значение культуры. Основное района возделывания. Расширение посевов. Особенности строения корневой системы и - прорастание семян риса, Рисовое севообороты, сорняки в посевах риса, меры борьбы с ними. Технология возделывания риса, в инженерных системах. 2. Машины и орудия, для безотвальной обработки почвы. Машины и орудия, используемые при обработке почвы, подверженных ветровой эрозии. Машины и орудия, используемые при обработке почвы, подверженных водной эрозии. 3. Рациональное применение комбинированных агрегатов при поверхностной обработки почвы, машин для междурядной обработки почвы.. Зерноуборочные комбайны и приспособления к ним 4. Зерноочистительные и сортировочные машины. Картофелеуборочные машины. Свеклоуборочные машины Зерносушильные машины. 5. Биохимический потенциал и влагообеспеченность. Расчет доз органических и минеральных удобрений.				

6. Организационно-хозяйственные методы защиты растений. Влияние севооборотов на развитие вредных организмов. 7. Фитосанитарная активность предшественников. 8. Влияние сроков посева на фитосанитарное состояние посевов 9. Методы определения биологической, хозяйственной и экономической эффективности. Сроки и способы протравливания семян.. 10. Режимы орошения различных типов интенсивных сортов. Сроки и способы проведения поливов. 11. Требования предъявляемые к шампиньонницам, мицелию, субстратах для грибов. Особенности выращивания овощей на поймах.			
Тематика курсовых проектов (работ) 1. Разработка технологии возделывания озимой пшеницы в условия области. 2. Разработка технологии возделывания озимой ржи в условиях области. 3. Разработка технологии возделывания мягкой яровой пшеницы условиях области. 4. Разработка технологии возделывания твердой яровой пшеницы условиях области. 5. Разработка технологии возделывания ярового ячменя 6. Разработка технологии возделывания пивоваренного ячменя. 7. Разработка технологии возделывания овса. 8. Разработка технологии возделывания кукурузы на силос. условиях области. 9. Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно условиях области. 10. Разработка технологии возделывания проса обыкновенного. 11. Разработка технологии возделывания гречихи. 12. Разработка технологии возделывания гороха на зерно условиях области. 13. Разработка технологии возделывания товарного картофеля условиях области. 14. Разработка технологии возделывания раннего картофеля. 15. Разработка технологии возделывания сахарной свеклы. 16. Разработка технологии возделывания кормовой свеклы условиях области. 17. Разработка технологии возделывания подсолнечника. 18. Разработка технологии возделывания льна-долгунца. 19. Разработка технологии возделывания белокочанной капусты. 20. Разработка технологии возделывания столовой моркови. 21. Разработка технологии возделывания столовой свеклы. 22. Разработка технологии возделывания огурцов в открытом грунте. 23. Разработка технологии возделывания томатов в открытом грунте. 24. Разработка технологии возделывания сладкого перца. 25. Разработка технологии возделывания репчатого лука.		ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	Н01.02.1.2/ПО 01.02.1.2 Н01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 Н01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 У01.02.1.2 У01.02.1.4 У01.02.2.9 У01.02.01 У01.02.02 У01.02.03 У01.02.04 У01.02.07 У01.02.09 У01.02.10 У01.02.11 301.02.1.2 301.02.1.4 301.02.2.9 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09

26. Разработка технологии возделывания овощей в защищенном грунте.				301.02.10
27. Разработка технологии возделывания бахчевых культур.				301.02.11
28. Разработка технологии возделывания столовой моркови.				
29. Разработка технологии возделывания ягодных культур.				
Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства				
МДК. 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		36		
Тема 1.3. Селекция полевых культур				
	Содержание Развитие, основные задачи и направления селекции Учение об исходном материале Методы отбора в селекции Гибридизация Мутагенез, полиплоидия и гаплоидия в селекции растений Селекция гетерозисных гибридов первого поколения Инновационные методы селекции Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов Семеноводство – специальная отрасль сельскохозяйственного производства. Законодательные основы семеноводства. Организация и система управления семеноводством Организация промышленного семеноводства Сортные и посевные качества семян Требование к качеству семян. Организация первичного семеноводства. Способы сушки, очистки, сортирования и режимы хранения семян Технология выращивания семян Сеникация и десикация посевов Сортоведение полевых культур Качество семян и расчет нормы высева полевых культур Расчет средней урожайности, выхода и коэффициента размножения семян Расчет потребности семян и площадей семеноводческих посевов по культурам Сортной и семенной контроль. Виды и разновидности пшеницы. Сортные признаки пшеницы. Районированные сорта озимой пшеницы.		ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 09 ОК 03 ОК 11 ОК 07 ОК 02 ОК 01	Н 01.03.2.2 Н 01.03.2.3 У 01.03.2.2 З 01.03.2.2 Уо 09.01 Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.02 Уо 11.05 Уо 09.01 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 07.02 Уо 01.02 Уо 01.03

	Районированные сорта яровой пшеницы. Сортные признаки и сорта ячменя. Сортные признаки и сорта гречихи Сортные признаки и сорта гороха. Сортные признаки и сорта овса. Сортные признаки и сорта ржи Районированные сорта многолетних бобовых трав Районированные сорта многолетних злаковых трав Районированные гибриды подсолнечника. Районированные гибриды кукурузы. Районированные гибриды сахарной свеклы Организация семеноводства в хозяйстве и мероприятия по его улучшению			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1. Заполнить таблицу по показателям исходных данных и рассчитать норму высева семян полевых культур. При заполнении таблицы использовать вспомогательные таблицы рекомендованных исходных данных.		ПК 2.2. ПК 2.3.	У 01.03.2.2 З 01.03.2.2 Н 01.03.2.2 Н 01.03.2.3
	Практическое занятие 2. 1. На основании данных по годам и репродукциям о урожайности озимой пшеницы и посевной площади определить среднюю урожайность сорта. 2. Определить объем производства кондиционных семян по репродукциям. 3. Рассчитать коэффициент размножения семян по репродукциям.		ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 04	У 01.03.2.2 З 01.03.2.2 Зо 04.02 Н 01.03.2.2 Н 01.03.2.3
	Практическое занятие 3.		ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 02	У 01.03.2.2 З 01.03.2.2 Зо 04.02 Н 01.03.2.2 Н 01.03.2.3
	Самостоятельная работа 1. Методы культуры клеток и тканей. 2. Историческая справка 3. Тотипотентность растительной клетки. 4. Культура каллусных тканей. 5. Культура протопластов 6. Методы генной инженерии		ПК 2.2. ПК 2.3.	У 01.03.2.2 З 01.03.2.2 Н 01.03.2.2 Н 01.03.2.3
Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации				
МДК. 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации				

Тема 1.4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	Содержание Понятие и сущность организации АПК и структурных подразделений Планирование производства и переработки продукции растениеводства Анализ производства и переработки продукции растениеводства Анализ себестоимости 1 ц продукции растениеводства Товарность и рентабельность производства и продаж сельскохозяйственной продукции Функции управления первичным производственным коллективом в сфере переработки Организация и контроль в системе управления структурным подразделением предприятия Теории мотивации труда Оценка труда работников Оценка труда работников	35	ПК 1.3 ПК 1.5 ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 11 ОК 2, ОК 7, ОК 9	Н01.04 У01.04 З01.04 Н01.04 У01.04 З01.04 Уо 01.04.01 Зо 01.04.01 Уо 01.04.02 Зо 01.04.02 Уо 01.04.03 Зо 01.04.03 Уо 01.04.07 Зо 01.04.07 Уо 01.04.09 Зо 01.04.09 Уо 01.04.11 Зо 01.04.11
	Практические занятия Составление технологических карт Анализ уровня себестоимости единицы сельскохозяйственной продукции в динамике Анализ финансовых результатов от реализации сельскохозяйственной продукции Задание по распределению видов работ между специфическими функциями управления Задание по регламентации функций управления Построение организационной структуры предприятия АПК Совершенствование организационной структуры предприятия АПК Составление документов личного состава кадров Составление распорядительных документов Организация оплаты труда в растениеводстве, переработке Контрольная работа по теме Семинар: Теории мотивации Контрольная работа по теориям мотивации Оценка результатов труда персонала Методы оценки потенциала работника	2		
	Самостоятельная работа	2		
Учебная практика		216	ПК 1.2,	Н01.02.1.2/ПО

Виды работ: 1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. 2. Определение качества овощей по ГОСТу. 3. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке). 4. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур. 5. Проведение ухода за посевами 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. Оценка качества уборки урожая, 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 уборки урожая овощей, подготовки его к реализации. 13. Определение технической спелости овощей. 14. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам 15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок. 16. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике. 17. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах. 18. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. 19. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур. 20. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. 21. Проведение технологических операций по производству овощей. 22. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место. 23. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта. 24. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур. 25. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах. 26. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур. 27. Способы протравливания семян. Устройство и работа протравливателя типа ПС-10. 28. Технология заготовки рассыпного и прессованного сена. Система машин. Экономическая эффективность. 29. Технология заготовки силоса. 30. Расчет биологической эффективности и применения пестицидов. 31. Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов. 32. Расчет экономической эффективности применения пестицидов.		ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11	01.02.1.2 Н01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 Н01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 У01.02.1.2 У01.02.1.4 У01.02.2.9 У01.02.01 У01.02.02 У01.02.03 У01.02.04 У01.02.07 У01.02.09 У01.02.10 У01.02.11 301.02.1.2 301.02.1.4 301.02.2.9 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09 301.02.10 301.02.11
---	--	--	---

<p>Производственная практика раздела 1 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ структуры посевных площадей хозяйства. 2. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве. 3. Анализ эффективности использования МТП. 4. Проведение оценки качества полевых работ: основной обработки поля, поверхностной обработки, внесение удобрений 5. Участие в посевных работах 6. Регулировка сеялки на заданную глубину и норму высева посадочного материала 7. Составление технологических схем возделывания полевых культур 8. Определение уровня урожая. Составление мероприятий по уходу за зерновыми озимыми и яровыми культурами. Определение сроков обработки зерновых культур. Составление технологических схем возделывания кормовой свеклы, картофеля. Анализ сортовых качеств. 9. плана по организации проведения уборочных работ. 10. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. 11. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения. 12. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. 13. 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. 14. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности. 15. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. 16. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок; 17. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм; 18. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; 19. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции; 20. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры; <p>Составление технологического процесса по уборке культуры</p>	<p>216</p>	<p>ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.9, ОК 1-4, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11</p>	<p>Н01.02.1.2/ПО 01.02.1.2 Н01.02.1.4/ПО 01.02.1.4 Н01.02.2.9/ПО 01.02.2.9 У01.02.1.2 У01.02.1.4 У01.02.2.9 У01.02.01 У01.02.02 У01.02.03 У01.02.04 У01.02.07 У01.02.09 У01.02.10 У01.02.11 301.02.1.2 301.02.1.4 301.02.2.9 301.02.01 301.02.02 301.02.03 301.02.04 301.02.07 301.02.09 301.02.10 301.02.11</p>
---	-------------------	---	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории: учебная аудитория для проведения учебных занятий, аудитория 1378; Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства, аудитория 1243; учебная аудитория для проведения учебных занятий, аудитория 1354; Лаборатория прогнозирования и планирования, аудитория 1114

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по 35.02.05 *Агрономия*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Глухих, М.А. Агрометеорология: учебное пособие. – СПб: издательство «Лань», 2015. – 208 с.

Карпова, Л.В. Семеноводство полевых культур [Электронный ресурс] / В.В. Кошеляев, Л.В. Карпова. — Пенза : РИО ПГАУ, 2017. — 278 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/638439>

Карпова Л.В. Семеноводство: учебное пособие/ Л.В. Карпова, В.В. Кошеляев.- Пенза РИО ПГСХА, 2015.- 294 с.

Карпова, Л.В. Селекция полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Карпова. — Пенза : РИО ПГСХА, 2014. — 160 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/279900>

Карпова Л.В. Теоретические основы селекции полевых культур: учебное пособие/ Л.В. Карпова.- Пенза РИО ПГСХА, 2010.- 102 с.

Коломейченко, В.В. Растениеводство: учебник /В.В. Коломейченко. -Москва: Агробизнесцентр, 2007.-600 с.;

Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. – СПб., М., Краснодар: Лань, 2013. – 477 с. // ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

Организация, экономика и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях: учебник / В.Т. Водяников, А.И. Лысюк и др. – М.: Колос, 2018. – 551 с.

Растениеводство: учебное пособие к лабораторным занятиям / В.А. Гущина, Е.В. Жеряков, П.Г. Аленин. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020.- 286 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Астахова, Н. И. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Астахова, Г. И. Москвитин ; под общей редакцией Н. И. Астаховой, Г. И. Москвитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5386-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/426417>

Глухих, М. А. Агрометеорология : учебное пособие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-1706-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209687> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Агрометеорология. Практикум / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-9820-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199484> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Сельскохозяйственная мелиорация и агрометеорология : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9181-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187791> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-7042-2487-7. — Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]: <https://e.lanbook.com/book/162352>

Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07836-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453840>

Организация производства и предпринимательство в АПК/Тушканов М.П., Черевко Л.Д., Винничек Л.Б., Гурьянова Н.М., Максимов А.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 278 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520105>

Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / Л. С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02469-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/450132>

Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебник для спо / В. Е. Ториков, О.В. Мельникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-4744-2 — Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]: <https://e.lanbook.com/book/156935>

Шмидт, И. С. Агрометеорология : учебное пособие / И. С. Шмидт, С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134181> (дата обращения: 06.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гущина, В.А. Растениеводство: учебное пособие для выполнения курсовой работы / В.А. Гущина, В.В. Мачнева. - Пенза: РИО ПГСХА, 2014. — 106с.

2. Производство, хранение, переработка и стандартизация продукции растениеводства. Учебное пособие для самостоятельной работы по комплексной оценке профессиональных знаний для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям/В.А. Гущина, С.А. Семина, В.В. Мачнева и др.-Пенза: РИО ПГСХА, 2008.-124 с.

3. Федотов В.А. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 328 с. – ISBN 978-5-8114-1950-0. –Текст : электронный // ЭБС Лань [сайт]: <https://e.lanbook.com/book/146916>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Осуществление подготовки рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Разработаны задания для растениеводческих бригад составлены с учетом технологических схем. Виды и объем работ рассчитан на смен. Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	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 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Соблюдение требований нормативных правовых актов в процессе планирования основных показателей производства и переработки продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности в структурном подразделении предприятия отрасли.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов

		работ
ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Составлять первичные плановые документы в сфере переработки. Анализировать основные показатели производства продукции растениеводства. Определять резервы роста производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Выбор и применение методик фенологических наблюдений за растениями	Тестирование. Устный опрос. Письменный опрос. Выполнение сообщений, рефератов, докладов. Составление конспектов. Заполнение таблиц. Собеседование. Экзамен.
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Выбор и применение визуальных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	
ПК 2.9. 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 состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	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
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	Оценка процесса	Экспертное наблюдение

различным контекстам		
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализировать информацию и использовать информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тест, опрос
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Организация системы саморазвития и самообразования, использование полученных знаний	Эвристическая беседа
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение плодотворно взаимодействовать с сотрудниками	Тест, опрос
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обладать компетенциями в вопросах охраны окружающей среды	Эвристическая беседа
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Бережно и ответственно относиться к любой документации	Обсуждение на круглом столе
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Обсуждение на круглом столе
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Предлагать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	Обсуждение на круглом столе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации»**
код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Контроль процесса развития растений в течении вегетации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. 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, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
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 2.9.	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 обучающийся должен

Владеть навыками	<p>Н02.01.1.6 Проведение технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с требованиями технологических карт и сроками проведения работ.</p> <p>Н02.01.2.4 Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков</p> <p>Н02.01.2.5 Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей</p> <p>Н02.01.2.6 Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней</p> <p>Н02.01.2.7 Определение содержания основных элементов питания растений в почве лабораторными методами.</p> <p>Н 02.03.2.7 Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений</p> <p>Н02.04.2.9. организации процесса хранения продукции растениеводства, методами контроля за состоянием продукции в период хранения, формирования партий семян и посадочного материала, организацией мероприятий по борьбе с потерями продукции во время хранения</p>
Уметь	<p>У 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>У 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У 01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>У 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У 01.05 составлять план действия;</p> <p>У 01.06 определять необходимые ресурсы;</p> <p>У 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У 01.08 реализовывать составленный план;</p> <p>У 01.09 оценивать результат и последствия своих действий</p>

	<p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>У 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>У 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>У 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>У02.03.01. решать профессиональные задачи в профессиональной деятельности;</p> <p>У02.03.02 использовать официальные информационные источники в профессиональной деятельности;</p> <p>У02.03.03 самостоятельно искать информацию для профессионального и личностного развития;</p> <p>У02.03.04 эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством;</p> <p>У02.03.07 использовать полученные знания для ресурсосбережения, охраны окружающей среды;</p> <p>У02.03.09 выбирать информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;</p> <p>У02.03.10 пользоваться профессиональной документацией на государственном языке;</p> <p>У02.03.11 использовать знания для планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере;</p> <p>У 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У02.04.01. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>У02.04.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>У02.04.03 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У02.04.2.4. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам и определять качество зерна, плодоовощной продукции, технических культур</p> <p>У 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>У 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>У 04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>У 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности поработу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>У 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>У 09.01 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>
--	---

	<p>У 09.02 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>У 09.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>У10.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>У10.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>У10.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>У10.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У10.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>У 11.01 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>У 11.02 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>У 11.03 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>У 11.04 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>У 11.05 презентовать бизнес-идею;</p> <p>У 11.06 определять источники финансирования</p> <p>У02.01.1.6 Проводить технологическую регулировку в соответствии с общепринятыми правилами в зависимости от типа агрегата и технологической операции.</p> <p>У02.01.2.4 методы определения засоренности посевов;</p> <p>У02.01.2.5 идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;</p> <p>У02.04.2.5. определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур, а также рассчитывать потери при транспортировке, хранении продукции растениеводства;</p> <p>У02.01.2.6 определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</p> <p>У02.01.2.7 Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.</p> <p>У02.04.2.9. выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями и определять режимы и сроки хранения сельскохозяйственной продукции</p>
Знать	<p>З 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>З 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p>

	<p>3 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>3 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>3 01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>3 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>3 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>3 02.02 приемы структурирования информации.</p> <p>302.03.01.основы будущей профессиональной деятельности;</p> <p>302.03.02. перечень официальных информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>302.03.03. основы самостоятельного профессионального и личностного развития</p> <p>302.03.04. методы взаимодействия в коллективе при выполнении профессиональной деятельности;</p> <p>302.04.01. методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>302.04.02 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>302.04.03.содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>302.04.2.4. морфологические признаки культурных и сорных растений</p> <p>302.03.07. основы сохранения окружающей среды и ресурсосбережения в различных ситуациях;</p> <p>302.03.09. современные информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>302.03.10. перечень документов для использования в профессиональной деятельности;</p> <p>302.03.11 основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.</p> <p>303.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>303.02 современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>303.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>304.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>304.02 основы проектной деятельности</p> <p>307.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>307.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>307.03 пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>307.04 принципы бережливого производства;</p> <p>307.05 основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>3 09.01 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p>
--	--

	<p>3 09.02 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>310.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>310.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>310.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>310.04 особенности произношения;</p> <p>310.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p> <p>311.01 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>311.02 правила разработки бизнес-планов;</p> <p>311.03 порядок выстраивания презентации;</p> <p>311.04 кредитные банковские продукты</p> <p>302.01.1.6 Типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах.</p> <p>302.01.2.4 определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом</p> <p>302.01.2.5 методы определения вредителей и болезни сельскохозяйственных культур</p> <p>302.04.2.5. вредителей и болезни сельскохозяйственных культур, признаки поражения и нормы потерь при транспортировке, хранении.</p> <p>302.01.2.6 признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;</p> <p>302.01.2.7 Методы почвенной и растительной диагностики питания растений.</p> <p>302.04.2.9. способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 716

в том числе в форме практической подготовки 594

Из них на освоение МДК 140

в том числе самостоятельная работа 2

практики, в том числе учебная 288

производственная 288

Промежуточная аттестация 18

Промежуточная аттестация (Квалификационный экзамен)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	в т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11.	Раздел 1. Защита растений	70	15	50	15		5		–	X
ПК 1.6, ПК 2.7, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11.	Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв	60	15	40	15		5		–	X
ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11.	Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	60	15	45	15				-	X
ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.9.	Раздел 4. Хранение и переработка продукции	60	15	45	15					X

ОК 01, ОК 02, ОК 03.	растениеводства									
ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.9. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11.	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	108	<i>X</i>							108
ПК 1.6, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.9. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11.	Квалификационный экзамен		<i>X</i>							
	Всего:	466	276	180	60	0		24	108	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

[illegible]

	Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами		<i>OK 04</i>	<i>У 01.01.04</i> <i>З 01.01.04</i>
			<i>OK 07</i>	<i>У 01.01.07</i> <i>З 01.01.07</i>
			<i>OK 09</i>	<i>У 01.01.09</i> <i>З 01.01.09</i>
			<i>OK 10</i>	<i>У 01.01.10</i> <i>З 01.01.10</i>
			<i>OK 11</i>	<i>У 01.01.11</i> <i>З 01.01.11</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	<i>ПК 2.4</i>	Н02.01.2.4 / ПО 02.01.2.4 У02.01.2.4 З02.01.2.4
	Практическое занятие 1. Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур		<i>ПК 2.5</i>	Н02.01.2.5 / ПО 02.01.2.5 У02.01.2.5 З02.01.2.5
	Практическое занятие 2. Изучение взрослых насекомых и личинок основных вредителей сельскохозяйственных культур.		<i>ПК 2.6</i>	Н02.01.2.6 / ПО 02.01.2.6 У02.01.2.6 З02.01.2.6
	Практическое занятие 3. Знакомство с яйцекладками, куколками и ложнокуколками некоторых вредителей.		<i>OK 01</i>	<i>У 01.01.01</i> <i>З 01.01.01</i>
	Практическое занятие 4. Экономические пороги вредоносности вредителей.		<i>OK 02</i>	<i>У 01.01.02</i> <i>З 01.01.02</i>
	Практическое занятие 5. Морфология, анатомия и физиология насекомых (световая микроскопия) Изучение строения насекомых – основных органов тела (головы, груди, брюшка), типы усиков, ротовых аппаратов, ног, типы крыльев и брюшка. Кожные покровы. Пищеварительная система. Кровеносная система. Рассмотреть и зарисовать отдельные детали внешнего строения вредителя. Изучение наглядного материала по основным вредителям сельскохозяйственных культур.			
	Практическое занятие 6. Основные причины, вызывающие заболевания сельскохозяйственных культур			

	(световая микроскопия). Определение заболеваний по макроскопическим и микроскопическим признакам. Рассмотреть и зарисовать основные типы болезней растений: гнили, некрозы, увядания, изменение окраски, налеты, опухоли, ефомации, пустулы, язвы, головня, мумификации, выделения.		OK 03	У 01.01.03 3 01.01.03
	Практическое занятие 7. 1. Составление плана потребности в гербицидах для хозяйства на год и составление на его основе заявки на гербициды. 2. Составление плана потребности в комбинированных гербицидах для хозяйства на год и составление на его основе заявки на гербициды. 3. Составление плана потребности в системных гербицидах для хозяйства на год и составление на его основе заявки на гербициды. 4. Составление плана потребности в гербицидах сплошного действия для хозяйства на год и составление на его основе заявки на гербициды. 5. Составление плана потребности в контактных гербицидах для хозяйства на год и составление на его основе заявки на гербициды. 6. Составление плана потребности в гербицидах избирательного действия для хозяйства на год и составление на его основе заявки на гербициды. 7. Определение хозяйственной и эффективности при применении гербицидов. Определение экономической эффективности при применении гербицидов.		OK 04	У 01.01.04 3 01.01.04
			OK 07	У 01.01.07 3 01.01.07
			OK 09	У 01.01.09 3 01.01.09
			OK 10	У 01.01.10 3 01.01.10
			OK 11	У 01.01.11 3 01.01.11
	Практическое занятие 8. ЭПВ основных вредных организмов – заполнить таблицы			
	Практическое занятие 9. 1. Распознавание больных насекомых. 2. Определение хищных и паразитических насекомых до отрядов и семейств. 3. Знакомство с методикой массового разведения энтомофагов. 4. Ознакомление с некоторыми видами энтомопатогенных нематод. 5. Усвоение методики массового разведения хищных клещей фитосейулюса и амблисейуса. 6. Изучение методики производства биологических препаратов на основе бактерий <i>Bacillus thuringiensis</i> . 7. Распознавание болезней насекомых.			
	Практическое занятие 10. 1. Составление системы и плана мероприятий по защите зерновых злаков от вредных организмов.			

	<p>2. Составление системы и плана защитных мероприятий по защите капусты от вредных организмов.</p> <p>3. Составление системы и плана защитных мероприятий овощных культур в защищенном грунте от вредных организмов.</p> <p>4. Составление системы и плана защитных мероприятий яблони, груши от вредных организмов.</p> <p>5. Составление планов и систем защитных мероприятий ягодных культур и винограда от вредных организмов</p>			
	<p>Самостоятельная работа Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>1. Подготовить сообщение «Вредители основных сельскохозяйственных культур» (по заданию).</p> <p>2. Подготовить сообщение «Болезни основных сельскохозяйственных культур» (по заданию).</p> <p>3. Подготовить доклад на тему: «Искореняющего действия гербициды для обработки в саду».</p> <p>4. Подготовить реферат: «Методика массового разведения и применения трихограммы в борьбе с чешуекрылыми».</p> <p>5. Подготовить сообщение: «Хищные клещи фитосейиды и их использование в борьбе с плодовыми клещами».</p>	2	<p><i>ПК 2.4</i></p> <p><i>ПК 2.5</i></p> <p><i>ПК 2.6</i></p> <p><i>ОК 01</i></p> <p><i>ОК 02</i></p> <p><i>ОК 03</i></p> <p><i>ОК 04</i></p>	<p>H02.01.2.4 / ПО 02.01.2.4 У02.01.2.4 302.01.2.4</p> <p>H02.01.2.5 / ПО 02.01.2.5 У02.01.2.5 302.01.2.5</p> <p>H02.01.2.6 / ПО 02.01.2.6 У02.01.2.6 302.01.2.6</p> <p>У 01.01.01 3 01.01.01</p> <p>У 01.01.02 3 01.01.02</p> <p>У 01.01.03 3 01.01.03</p> <p>У 01.01.04 3 01.01.04</p>

			OK 07	У 01.01.07 З 01.01.07
			OK 09	У 01.01.09 З 01.01.09
			OK 10	У 01.01.10 З 01.01.10
			OK 11	У 01.01.11 З 01.01.11
Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв				
МДК. 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв				
Тема 2.1 Обработка и воспроизводство плодородия почв	Содержание Основы геологии и минералогии. Образование, состав и свойства почвы. Почвы, их генезис, классификация и сельскохозяйственное использование. Научные основы земледелия. Сорняки и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы. Агротехнические основы защиты пахотных почв от эрозии. Система земледелия. Основы полевого д/а Агрохимия – основа химизации земледелия. Химический состав и питание растений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Система удобрений .	27	ПК 1.6 ПК 2.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	Н 02.02.1.6 / ПО 02.02.1.6 У 02.02.1.6 З 02.02.1.6 Н 02.02.2.7 / ПО 02.02.2.7 У 02.02.2.7 З 02.02.2.7 У 02.02.01 З 02.02.01 У 02.02.02 З 02.02.02 У 02.02.03 З 02.02.03 У 02.02.04 З 02.02.04 У 02.02.07 З 02.02.07

			OK 09	У 02.02.09 З 02.02.09
			OK 10	У 02.02.10 З 02.02.10
			OK 11	У 02.02.11 З 02.02.11
В том числе практических занятий и лабораторных работ		6		
Практическое занятие 1. 1 Отбор образцов почв и подготовка их к анализу. 2. Изучение морфологического строения почв по монолитам			ПК 1.6	Н 02.02.1.6/ ПО 02.02.1.6 У 02.02.1.6 З 02.02.1.6
Практическое занятие 2. 1. Определение гранулометрического состава почвы простейшими методами. Агрономическая оценка почвы. 2. Определение общих физических свойств.			ПК 2.7	Н 02.02.2.7 / ПО 02.02.2.7 У 02.02.2.7 З 02.02.2.7
Практическое занятие 3. 1. Определение водных свойств почвы. 2. Демонстрация поглотительных способностей почв. Определение рН почвы.			OK 01	У 02.02.01 З 02.02.01
Практическое занятие 4. 1. Описание почвы (по заданию преподавателя). 2. Чтение крупномасштабных почвенных карт: оценка плодородия по картограммам.			OK 02	У 02.02.02 З 02.02.02
Практическое занятие 5. 1. Изучение методов учета засоренности посевов сорными растениями. 2. Составление карт засоренности. 3. Изучение гербицидов, применяемых в Ульяновской области. 4. Распознавание сорных растений по морфологическим признакам в природе и по гербариям			OK 03	У 02.02.03 З 02.02.03
Практическое занятие 6. 1. Принцип построения и подбор наилучших вариантов схем севооборотов. 2. Составление схем севооборотов и ротационных таблиц. 3. Оценка продуктивности севооборотов			OK 04	У 02.02.04 З 02.02.04
Практическое занятие 7.			OK 07	У 02.02.07 З 02.02.07
			OK 09	У 02.02.09 З 02.02.09

	1. Изучение методов учета засоренности посевов сорными растениями. 2. Составление карт засоренности. 3. Изучение гербицидов, применяемых в Ульяновской области. 4. Распознавание сорных растений по морфологическим признакам в натуре и по гербариям.		OK 10	Y 02.02.10 3 02.02.10
	Практическое занятие 8. 1. Проектирование системы обработки почвы яровую культуру после различных предшественников. 2. Проектирование системы обработки почвы под озимые культуры. 3. Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах. 4. Разработка противоэрозионного комплекса для конкретных условий.			
	Практическое занятие 9. 1. Разработка и анализ основных звеньев системы земледелия. 2. Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах.			
	Практическое занятие 10. 1. Техника и порядок закладки полевых опытов. 2. Планирование полевого опыта 3. Разработка схем и методики полевых опытов; планирование наблюдений и учета.			
	Практическое занятие 11. 1. Визуальная и химическая диагностика питания сельскохозяйственных культур; определение недостатка в элементах минерального питания растений. 2. Изучение лабораторного оборудования и требований безопасности при работе в агрохимической лаборатории. Отбор средних проб растений и кормов, подготовка их к анализу			
	Практическое занятие 12. 1. Определение азотных удобрений по качественным реакциям. 2. Определение фосфорных удобрений по качественным реакциям. 3. Определение калийных удобрений по качественным реакциям. 4. Изучение минеральных удобрений по внешнему виду (по образцам).			
	Практическое занятие 13. 1. Определение свойств торфа и компостов различного типа. 2. Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота.			
	Практическое занятие 14. 1. Расчет доз удобрений на планируемую прибавку урожая.			

	2. Расчет доз удобрений на основе выноса урожаем и коэффициентов использования питательных элементов из почвы и удобрений.			
	<p>Самостоятельная работа Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Место почвы в системе геосфер. 2. Физические свойства Земли. Строение Земли. 3. Простейшие методы определения механического состава почвы 4. Валовой химический состав почв. Вредные для растений вещества в почве, их устранение 5. Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы. 6. Понятие о плодородии почвы. Категории плодородия почв. 7. Мерзлотно-таёжные почвы, их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве. 8. Охрана почв. 9. Рекультивация земель. 10. Изменения плодородия при земледельческом использовании почв. 11. Методы учета засоренности посевов и почвы. 12. Особенности севооборотов для крестьянских (фермерских) хозяйств. 13. Агротехнические требования к обработке почвы при интенсивной технологии возделывания культур. 14. Сочетание отвальной и безотвальной обработки почвы. 15. Ландшафтный подход к обоснованию систем земледелия. 16. Значение концентрации и состава почвенного раствора, его реакция (рН) и физиологической уравновешенности, других факторов для поступления питательных веществ из трудно растворимых соединений. 17. Потенциальное и эффективное плодородие. Состав и поглощательная способность почв. 18. Агрохимическая характеристика основных типов почв. Экологическая роль известкования кислых почв. 19. Влияние известкования на накопления в продукции тяжелых металлов и радионуклидов. 20. Экономическая оценка эффективности применения удобрений в севообороте и хозяйстве. 		<p><i>ПК 1.6</i></p> <p><i>ПК 2.7</i></p> <p><i>ОК 01</i></p> <p><i>ОК 02</i></p> <p><i>ОК 03</i></p> <p><i>ОК 04</i></p> <p><i>ОК 07</i></p> <p><i>ОК 09</i></p> <p><i>ОК 10</i></p> <p><i>ОК 11</i></p>	<p><i>Н 02.02.1.6 /</i> <i>ПО 02.02.1.6</i> <i>У 02.02.1.6</i> <i>3 02.02.1.6</i></p> <p><i>Н 02.02.2.7 /</i> <i>ПО 02.02.2.7</i> <i>У 02.02.2.7</i> <i>3 02.02.2.7</i></p> <p><i>У 02.02.01</i> <i>3 02.02.01</i></p> <p><i>У 02.02.02</i> <i>3 02.02.02</i></p> <p><i>У 02.02.03</i> <i>3 02.02.03</i></p> <p><i>У 02.02.04</i> <i>3 02.02.04</i></p> <p><i>У 02.02.07</i> <i>3 02.02.07</i></p> <p><i>У 02.02.09</i> <i>3 02.02.09</i></p> <p><i>У 02.02.10</i> <i>3 02.02.10</i></p> <p><i>У 02.02.11</i> <i>3 02.02.11</i></p>

Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства				
МДК. 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства				
Тема 3.1 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	Содержание История развития теория питания растений. Типы и виды питания растений. Современные представления о поступлении питательных веществ в растения в зависимости от внешних условий. Поглотительная способность и ее роль в питании растений и использовании удобрений. Доступность для растений питательных веществ почвы в связи с природными условиями и культурными воздействиями. Удобрения, их состав, свойства и экологические аспекты их применения. Агрохимическая служба. Подготовительный и полевой и лабораторные этапы агрохимического обследования почв. Обобщение результатов комплексного агрохимического обследования.	29	ПК 2.7	Н02.03.2.7/ ПО 02.03.2.7 У02.03.2.7 302.03.2.7
			ОК 01	У02.03.01 302.03.01
			ОК 02	У02.03.02 302.03.02
			ОК 03	У02.03.03 302.03.03
			ОК 04	У02.03.04 302.03.04
			ОК 07	У02.03.07 302.03.07
			ОК 09	У02.03.09 302.03.09
			ОК 10	У02.03.10 302.03.10
			ОК 11	У02.03.11 302.03.11
			В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Практическое занятие 1. Виды растительной диагностики основных элементов питания сельскохозяйственных культур			ПК 2.7	Н02.03.2.7/ ПО 02.03.2.7 У02.03.2.7 302.03.2.7
Практическое занятие 2.				

Использование результатов химической диагностики для расчета доз удобрений			
Практическое занятие 3. Определение потребности в подкормке азотом с помощью N -Testera и определение нитратов, ортофосфатов и калия в растениях, по В.В. Церлинг	OK 01	Y02.03.01 302.03.01	
Практическое занятие 4. Определение NPK в растениях образцах по Куркаеву	OK 02	Y02.03.02 302.03.02	
Практическое занятие 5. Определение нитратов в растительной продукции	OK 03	Y02.03.03 302.03.03	
Практическое занятие 6. Определение углеводов в растениях	OK 04	Y02.03.04 302.03.04	
Практическое занятие 7. Методы определения кислотности почвы	OK 07	Y02.03.07 302.03.07	
Практическое занятие 8. Определение суммы поглощенных оснований по методу Каппена – Гильковица (для некарбонатных почв)	OK 09	Y02.03.09 302.03.09	
Практическое занятие 9. Определение нуждаемости почв в известковании и расчет доз извести	OK 10	Y02.03.10 302.03.10	
Практическое занятие 10. Ионометрический метод определения нитратного азота в почве.	OK 11	Y02.03.11 302.03.11	
Практическое занятие 11. Определение содержания аммонийного азота в почве			
Практическое занятие 12 Расчет выноса основных макроэлементов с урожаем сельскохозяйственных культур.			
Практическое занятие 13. Качественный и количественный анализ минеральных удобрений.			
Практическое занятие 14. Качественный и количественный анализ органических удобрений.			
Практическое занятие 15. Расчеты планируемой урожайности культур, доз удобрений и планов их внесения в севообороте.			
Практическое занятие 16. Технология применения и машины для внесения удобрений			
Практическое занятие 17.			

<p>Отбор объединенных проб почвы</p> <p>Практическое занятие 18. Полевые агроэкологические наблюдения</p> <p>Практическое занятие 19. Определение обеспеченности почв доступным формами азота.</p> <p>Практическое занятие 20. Определение обеспеченности почв подвижным фосфором.</p> <p>Практическое занятие 21. Определение обеспеченности почв обменным калием</p> <p>Практическое занятие 22. Определение содержания органического вещества почвы</p> <p>Практическое занятие 23. Составление агрохимических картограмм хозяйства.</p> <p>Практическая занятие 24. Составление сводных ведомостей распределения площадей почв сельскохозяйственных угодий с различным содержанием элементов питания, степенью кислотности, степенью и типом засоления, группировкой солонцовых и солонцеватых почв.</p>			
<p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Написание реферата: «Исторические этапы развития агрохимии».</p> <p>2. Создание презентаций по темам: «Виды удобрений и их использование в сельском хозяйстве».</p> <p>3. Создание презентаций по темам: «Удобрение полевых культур», «Удобрение овощных культур», «Удобрение технических культур».</p>		<p>ПК 2.7</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p>	<p>H02.03.2.7/ ПО 02.03.2.7 У02.03.2.7 302.03.2.7</p> <p>У02.03.01 302.03.01</p> <p>У02.03.02 302.03.02</p> <p>У02.03.03 302.03.03</p> <p>У02.03.04 302.03.04</p>

			OK 07	Y02.03.07 302.03.07
			OK 09	Y02.03.09 302.03.09
			OK 10	Y02.03.10 302.03.10
			OK 11	Y02.03.11 302.03.11
Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства				
МДК. 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства				
Тема 4.1 Хранение и переработка продукции растениеводства	Содержание Цель и задачи хранения. Принципы хранения продуктов. Характеристика зерновых масс, как объекта хранения. Самосогревание зерновых масс. Вредители хлебных запасов. Картофель, плоды и овощи как объект хранения. Режимы и способы хранения зерновых масс. Объекты для хранения продукции растениеводства. Послеуборочная обработка зерновых масс. Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс. Теоретические основы хранения плодоовощной продукции. Основы хранения сочной продукции. Режимы и способы хранения картофеля, овощей и плодов. Хранение отдельных видов продукции. Хранение сахарной свеклы. Основы технологии переработки зерна в муку. Основы технологии производства крупы. Основы хлебопечения. Производство растительных масел. Теоретические основы и технология консервирования плодоовощного сырья.	29	ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.9 OK 01 OK 02 OK 03	H 02.04.2.4 Y 02.04.2.4 3 02.04.2.4 H 02.04.2.5 Y 02.04.2.5 3 02.04.2.5 H 02.04.2.9 Y 02.04.2.9 3 02.04.2.9 Y02.04.01 302.04.01 Y02.04.02 302.04.02 Y02.04.03 302.04.03

	<p>Консервирование сахаром и химическими консервантами. Технология производства плодово-ягодных и овощных соков. Квашение, соление и мочение плодов и овощей. Сушка и замораживание продуктов из растительного сырья. Производство картофелепродуктов.</p>			
	<p>Практические занятия Количественно-качественный учет зерна при хранении. Определение угла естественного откоса и скважистости зерновой массы. Определение зараженности и повреждения зерна вредителями хлебных запасов. Расчет норм естественной убыли свежих картофеля, овощей и плодов при длительном хранении. Наблюдение за зерновыми массами. Составление плана размещения зерна и семян. Очистка зерна и контроль работы зерноочистительных машин. Режимы сушки зерна и учет работы зерносушилок. Активное вентилирование зерновых масс. Режимы вентилирования зерновых масс. Виды тары и способы упаковки плодов и овощей. Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях. Оценка хранилищ по технологическим показателям и определение их вместимости. Технология хранения плодовоовощной продукции в холодильных камерах. Составление помольных смесей из разнокачественных партий зерна пшеницы. Помол пшеницы на лабораторной мельницы и оценка качества муки. Определение пленчатости зерна. Кулинарная оценка круп.</p>	4	<p>ПК 2.4</p> <p>ПК 2.5</p> <p>ПК 2.9</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p>	

	Безопарный метод лабораторной выпечки и оценка качества печеного хлеба. Оценка качества растительных масел. Приготовление маринадов. Приготовление плодово-ягодных компотов. Дегустационная оценка качества консервированных продуктов. Приготовление варенья, джема. Технология производства яблочного сока и способы осветления соков. Производство томата-пюре и томатного сока. Квашение капусты. Соление огурцов и томатов. Приготовление сушеных плодов и овощей. Оценка качества сушеных плодов и овощей. Производство крахмала.			
	Самостоятельная работа 1. Написание реферата: «Исторические этапы развития технологии хранения зерновых продуктов». 2. Создание презентаций по темам: «Виды бобовых и зерновых овощей (горох свежий, стручковая фасоль, бобы овощные и др.)», «Стеблевые и цветочные овощи» 3. Создание презентаций по темам: «Основы свеклосахарного производства», «Первичная переработка лубяных культур», «Производство комбикормов».		ПК 2.9 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03	Н 02.04.2.9 У 02.04.2.9 З 02.04.2.9 Н 02.04.2.4 У 02.04.2.4 З 02.04.2.4 Н 02.04.2.5 У 02.04.2.5 З 02.04.2.5 У02.04.01 З02.04.01 У02.04.02 З02.04.02 У02.04.03 З02.04.03
Учебная практика Виды работ: 1. Разработка мероприятий, направленных на снижение травмированности продукции растениеводства.		288	ПК 2.9	Н 02.04.2.9 У 02.04.2.9 З 02.04.2.9

<p>Утилизация отходов продукции растениеводства. Оформление дневника-отчета.</p> <p>2. Разработать технологию хранения сельскохозяйственной культуры (отчет)</p> <p>3. Подобрать линию для переработки сельскохозяйственных культур</p>		<p><i>ПК 2.4</i></p> <p><i>ПК 2.5</i></p> <p><i>ОК 01</i></p> <p><i>ОК 02</i></p> <p><i>ОК 03</i></p>	<p><i>H 02.04.2.4</i> <i>У 02.04.2.4</i> <i>З 02.04.2.4</i></p> <p><i>H 02.04.2.5</i> <i>У 02.04.2.5</i> <i>З 02.04.2.5</i></p> <p><i>У02.04.01</i> <i>302.04.01</i></p> <p><i>У02.04.02</i> <i>302.04.02</i></p> <p><i>У02.04.03</i> <i>302.04.03</i></p>
<p>Производственная практика раздела 3 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</p> <p>Виды работ</p> <p>21. Агрохимическое обследование почв земель сельскохозяйственного назначения. Оформление дневника-отчета.</p> <p>а. Подготовка картографической основы</p> <p>б. Отбор объединенных проб почвы</p> <p>с. Заполнение журнала агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий</p> <p>д. Составление агрохимических картограмм хозяйства</p> <p>е. Составление сводных ведомостей распределения площадей почв сельскохозяйственных угодий с различным содержанием элементов питания, степенью кислотности, степенью и типом засоления, группировкой солонцовых и солонцеватых почв</p> <p>22. Лабораторный химический анализ почвенных проб (отчет)</p> <p>23. Расчет доз удобрений по данным агрохимического обследования (отчет)</p> <p>24. Разработка системы удобрения сельскохозяйственной культуры (отчет)</p>	<p>288</p>	<p><i>ПК 2.7</i></p> <p><i>ОК 01</i></p> <p><i>ОК 02</i></p> <p><i>ОК 03</i></p> <p><i>ОК 04</i></p> <p><i>ОК 07</i></p>	<p><i>У02.03.2.7</i> <i>302.03.2.7</i> <i>Н02.03.2.7/ПО</i> <i>02.03.2.7</i></p> <p><i>У02.03.01</i> <i>302.03.01</i></p> <p><i>У02.03.02</i> <i>302.03.02</i></p> <p><i>У02.03.03</i> <i>302.03.03</i></p> <p><i>У02.03.04</i> <i>302.03.04</i></p> <p><i>У02.03.07</i> <i>302.03.07</i></p>

		OK 09	Y02.03.09 302.03.09
		OK 10	Y02.03.10 302.03.10
		OK 11	Y02.03.11 302.03.11
Промежуточная аттестация (Квалификационный экзамен)	18		
Всего			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории: учебная аудитория для проведения учебных занятий, аудитория 1362; Лаборатория земледелия и почвоведения, аудитория 1374. Лаборатория методов почвенных и агрохимических исследований аудитория 4448. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства, аудитория 1243.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по 35.02.05 *Агрономия*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: КолосС, 2019. – 415 с.
- Ващенко, И.М. Основы почвоведения; – Рязань, 2018. – 156 с.
1. Зинченко В.А. Химическая защита растений – М. Колос, 2012 г.
 - Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. - М: Колос, 2010.
 2. Кидин, В.В. Агрохимия: учебник/ В.В. Кидин, С.П. Торшин –М.: Проспект, 2016 – 608 с.
<http://znanium.com/catalog>.
 3. Кидин, В. В. Практикум по агрохимии [Электронный ресурс] / В. В. Кидин, И. П. Дерюгин, В. И. Кобзаренко и др. ; под ред. В. В. Кидина. - М. : КолосС, 2008. - 599 с.
<http://znanium.com/catalog/product/445474>
 - Лыков А.М., Коротков А.А., Бездарев Г.И., Сафонов Ф. Земледелие с почвоведением– М.: Колос, 2018. – 464 с.:
 4. Наумова, М. П. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства : учебник для спо / М. П. Наумова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-8173-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183159> (дата обращения: 04.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 - Петухов М.П., и др. Агрохимия и система удобрений. М.: Колос, 2018. – 351 с.
 - Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. - М.: «Колос», 2010.
 5. Шкаликов В.А. Защита растений от болезней. – М.: Колос, 2010 г.

3.2.2. Основные электронные издания

- Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С, 2009-424с.
1. Журнал «Защита и карантин растений». М. Автономная некоммерческая организация <http://www.z-i-k-r.ru>
- Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии.– М.: Колос С, 2008.–439 с

- Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения агрохимии. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011.-189с.
2. Межгосударственный стандарт Защита растений. Термины и определения.- ГОСТ 21507-2013.-М.Стандартинформ, 2015.- (Режим доступа: <http://www.consultant.ru/search/?q=ГОСТ 21507-2013>.– Загл. С экрана.
 - Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 320 с.
 3. Перцева Е.В.. Организация системы интегрированной защиты растений : методические указания [Электронный ресурс] / Бурлака Г.А., Перцева Е.В. — Кинель : РИО СамГАУ, 2020 .— 51 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/723294>.
 4. Химическая защита растений [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по биологическим и сельскохозяйственным направлениям и специальностям / Г.О. Жернов, С.Ю. Жернова, А.С. Степановских .— М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2019 .— 432 с. : ил. — ISBN 978-5-238-03188-0 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search?activefilter>.
 - Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: КолосС, 2009.-192 с.

3.2.3. Дополнительные источники

- Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru>ozimie_chleba.html
- Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>.
- Атлас вредных объектов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.himagro.com.ua/press/atlas/>
- База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библио-теки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>
- Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
- ЗАО Фирма «Август» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.avgust.com/company/>
- Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
- Научная электронная библиотекаelibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru>files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...
- Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск" Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>*
- Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебное пособие / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107224> (дата обращения: 10.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.agroxxi.ru/goshandbook>
- Сайт по описанию пестицидов <http://rupest.ru/>
- Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. Ресурс]. – <http://www.cnsheb.ru>.
- Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87600>. — Загл. с экрана.

agronomy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru>wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf)

bayer cropscience [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.bayer.ru/scripts/pages/ru/products/subgroups/cropscience/index.php>,

Syngenta [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.syngenta.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Теоретическая подготовленность определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Свободная ориентация в методах определения засоренности посевов. Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по признакам поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями. Выбор и применение методов определения вредителей и болезни сельскохозяйственных культур Видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень повреждения зерна и семян с целью совершенствования системы защиты от вредителей определен верно	
ПК 2.6 - Проводить диагностику болезней и	Теоретическая подготовленность и	Экспертное наблюдение выполнения практических

степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	профессиональная ориентация по признакам поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.	работ <i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</i>
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации. Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
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. Режимы и сроки хранения с/х продукции определены верно	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; Выбор и применение основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем; Выбор алгоритма выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Выбор и применение методов работы в профессиональной и смежных сферах;	

	<p>Выбор и применение структуры плана для решения задач; Применение порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Оценка эффективности и качества выполнения Определять оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области агрохимического обслуживания сельскохозяйственного производства. Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки приёмов сохранности продукции растениеводства Оценка эффективности и качества выполнения.</p>	
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выбор и применение номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Выбор и применение приемов структурирования информации; Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам планирования и реализации собственного профессионального и</p>	

	<p>личностного развитие.</p> <p>Анализировать информацию и использовать информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществление эффективного поиска необходимой информации;</p> <p>Использование различных источников, включая электронные.</p> <p>Осуществление эффективного поиска необходимой информации;</p> <p>Использование различных источников, включая электронные</p>	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Выбор и применение номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>-Выбор и применение приемов структурирования информации;</p> <p>Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам планирования и реализации собственного профессионального и личностного развитие.</p> <p>Организация системы саморазвития и самообразования, использование полученных знаний.</p> <p>Оценка собственного продвижения, личностного развития.</p> <p>Оценка собственного</p>	

	продвижения, личностного развития	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>- Выбор и применение основ проектной деятельности.</p> <p>Умение плодотворно взаимодействовать с сотрудниками.</p> <p>Умение с организоваться в коллективе при решении профессиональных задач</p>	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Выбор и применение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности;</p> <p>Выбор оптимального пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>- Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам принципов бережливого производства;</p> <p>Выбор основных направлений изменения климатических условий региона</p> <p>Обладать компетенциями в вопросах охраны окружающей среды.</p> <p>Приобретенные знания в сфере охраны окружающей среды и</p>	

	рационального использования природных ресурсов	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Выбор формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>- Выбор и порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> <p>Бережно и ответственно относиться к любой документации.</p> <p>Использование информационных технологий в сфере деятельности при решении профессиональных задач</p>	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Выбор и применение правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Выбор и применение основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Выбор и применение особенностей произношения;</p> <p>Теоретическая подготовленность и профессиональная</p>	

	<p>ориентация по вопросам правил чтения текстов профессиональной направленности Уметь понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы.</p> <p>Умение пользоваться справочной литературой</p>	
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Теоретическая подготовленность и профессиональная ориентация по вопросам основ предпринимательской деятельности;</p> <p>Профессиональная подготовленность по основам финансовой грамотности;</p> <p>Теоретическая подготовленность правил разработки бизнес-планов;</p> <p>Выбор и применение оптимального порядка выстраивания презентации;</p> <p>Выбор и применение кредитных банковских продуктов.</p> <p>Предлагать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.</p> <p>Умение использовать приобретенные знания для планирования профессиональной деятельности</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного
производства
индекс и наименование профессионального модуля

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 03. Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства»**
код и наименование модуля

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
ПК 3.1.	ПК 3.1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	Н 3.1.01: Навыки/практический опыт: Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате с соблюдением агротехнических требований.
Уметь	ПК3.1:У 3.1.01. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения
Уметь	ПК3.1:У 3.1.02. Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
Уметь	ОК-01: Уо 01.09- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
Уметь	ОК-01: Уо 01.07- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
Уметь	ОК 02: Уо 02.05- оценивать практическую значимость результатов поиска

Уметь	ОК 03: Уо 03.03- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
Уметь	ОК 04: Уо 04.02- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
Уметь	ОК 05: Уо 05.01- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
Уметь	ОК 06: Уо 06.02-применять стандарты антикоррупционного поведения
Уметь	ОК 07: Уо 07.01- соблюдать нормы экологической безопасности
Уметь	ОК 07: Уо 07.02- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
Уметь	ОК 07: Уо 07.03- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
Знать	З 3.1.01. Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве
Знать	З 3.1.02. Основные свойства и показатели работы МТА
Знать	З 3.1.03. Правила дорожного движения, техники безопасности, охраны труда и окружающей среды
Знать	ОК 01: Зо 01.03- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
Знать	ОК 01: Зо 01.06- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Знать	ОК 03: возможные траектории профессионального развития и самообразования
Знать	ОК 04: Зо 04.01- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Знать	ОК 05: Зо 05.02- правила оформления документов и построения устных сообщений
Знать	ОК 06: Зо 06.03- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
Знать	ОК 07: Зо 07.01- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
Знать	ОК 07: Зо 07.03- пути обеспечения ресурсосбережения
Знать	ОК 07: Зо 07.04- принципы бережливого производства
Знать	ОК 07: Зо 07.05- основные направления изменения климатических условий региона

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: **279**

в том числе в форме практической подготовки: **255**

Из них на освоение МДК: **279**

в том числе самостоятельная работа:

практики, в том числе учебная: **4**

производственная: **108**

Промежуточная аттестация: **108**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09	Раздел 1. Освоение профессии рабочих (19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства)	108	60	48	60					
	Промежуточная аттестация	36	-							
	Всего:	252	204	48	60	0	0		72	72

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) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Освоение профессии рабочих (19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства) номер и наименование раздела			ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	
МДК. 03.01 Освоение профессии рабочих 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства номер и наименование МДК			ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	
Тема 1.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание 1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности участников дорожного движения. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Обязанности участников дорожного движения. Документы, которые тракторист-машинист обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Дорожные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действия тракториста-	63	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	

	машиниста в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения. Перевозка людей и грузов Техническое состояние и оборудование тракторов. Государственные регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения. Анализ типичных дорожно-транспортных ситуаций. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Выработка навыков подача предупредительных сигналов рукой. Средства регулирования дорожного движения. Значения сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие. Анализ типичных дорожно-транспортных ситуаций при проезде железнодорожных переездов, и мест остановки маршрутных транспортных средств. Нормативно правовые документы, регулирующие отношения в сфере дорожного движения. Административное право. Уголовное право; Закон об ОСАГО и КАСКО			
	...			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	39		
	Практическое занятие № 1: Решение ситуационных задач «Дорожные знаки»			
	Практическое занятие № 2: Решение ситуационных задач «Дорожная разметка»			
	Практическое занятие № 3: Решение ситуационных задач «Сигналы светофора»			
	Практическое занятие № 4: Решение ситуационных задач «Остановка и стоянка»			
	Практическое занятие № 5: Решение ситуационных задач «Проезд перекрестков»			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		0		
1. Правовые основы охраны труда. Режим труда и отдыха тракториста-машиниста. Организационные основы охраны труда. Основы гигиены труда и производственной санитарии. Пожарная безопасность в сельском хозяйстве. Безопасность труда при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах				

Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Комплектование и управление машинно-тракторным агрегатом 2. Выполнение механизированных работ на машинно-тракторном агрегате с заданными агротехническими требованиями 3. Выполнение работ по регулировке и техническому обслуживанию тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	108	ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	
Производственная практика	108		
Промежуточная аттестация	6		
Всего			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты: Кабинет управления транспортным средством и безопасности движения, Кабинет правил безопасности дорожного движения (наименования кабинетов из указанных в п.6.1 ПОП-П), в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Лаборатории: Лаборатория тракторов и автомобилей, Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п.6.1 ПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с.

2. Конструкция тракторов и автомобилей / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Вед-ринский. – СПб.: Издательство Лань, 2013.- 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сервис «Спектр ПДД онлайн»: обучение, тесты и экзамены ПДД (ПДД - правила дорожного движения), устройству ТС, безопасности управления, первой медицинской помощи и множеству других предметов и специальностей, связанных с управлением и эксплуатацией ТС и иных средств передвижения.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов	Тестирование Собеседование Экзамен
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 6 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	Оценка процесса	Экспертное наблюдение
ОК 7 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	Оценка процесса	Экспертное наблюдение

Оценка сформированных навыков

Фактор/ параметр	Характеристика	Шкала оценки уровня развития навыка			
		0 Недостаточный уровень*	1 Начальный уровень**	2 Базовый (требуемый) уровень***	3 Высокий уровень****
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности
Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Оценивает практическую значимость результатов поиска. Знает основные свойства и показатели работы МТА				

деятельности					
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Знает возможные траектории профессионального развития и самообразования				
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности				
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знает правила	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

	оформления документов и построения устных сообщений				
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	Применяет стандарты антикоррупционного поведения. Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

	бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. Знает пути обеспечения ресурсосбережения. Знает принципы бережливого производства. Знает основные направления изменения климатических условий региона				
<i>Выполнение механизированных работ сельскохозяйственном производстве</i>	Управляет тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е», «F» в соответствии с правилами дорожного движения. Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Компетенция не проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется частично в самостоятельной деятельности	Компетенция в основном проявляется в самостоятельной деятельности	Компетенция проявляется полностью в самостоятельной деятельности

* Выпускник не проявляет компетенцию либо демонстрирует деструктивное поведение в рамках компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.

** Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.

*** Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях.

**** Выпускник демонстрирует позитивные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать высоких результатов во всех рабочих ситуациях, в том числе в сложных, нестандартных ситуациях.

