

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР».....	Ошибка! Закладка не определена.
«ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ ВЕГЕТАЦИИ»	34
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (ПРОФЕССИЯ САДОВНИК)».....	63
«ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»	81
«ПМ.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»	133
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	153
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	197

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В
СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	9
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля	9
2.2. Структура профессионального модуля	10
2.3. Содержание профессионального модуля	12
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	30
3. Условия реализации профессионального модуля	30
3.1. Материально-техническое обеспечение	30
3.2. Учебно-методическое обеспечение	30
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

35.02.05 «Агрономия»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	

	деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;	Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;	Установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
ПК 1.2	Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	Разработки и выдачи заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению; Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы; требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами.	Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;
ПК 1.4	Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;	Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;	Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами

ПК 1.5	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	Формирование первичной отчетности по результатам выполнения полевых работ, в том числе в электронном виде.
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.	Составления программ контроля развития растений в течение вегетации;
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.	Методику фенологических наблюдений за растениями	Установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименования темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 1.8 Проведении обработки и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации	Знание: Агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними Умение: Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве на основе анализа результатов контроля развития культур Навыки: Выполнение работы с агрономическими параметрами на цифровой платформе точного земледелия, программирование технологии возделывания культур.	Работа с цифровыми платформами в сельском хозяйстве	14	Изучение новых технологий производства продукции растениеводства с помощью современных машинно-тракторных агрегатов, а также с применением цифровых технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²	856	706
Курсовая работа (проект)	20	
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	504	504
учебная	252	252
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамен МДК 01.02 в форме экзамен МДК 01.03 в форме экзамен МДК 01.04 в форме дифференцировывный зачет УП 01 форме дифференцировывный зачет ПП 01 форме дифференцировывный зачет ПМ 01 экзамен	6 6	202
Всего	856	706

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1.ПК 1.2 ПК 1.3ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Раздел 1. МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства	32	18	32	32		-		

² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11									
ПК 1.1.ПК 1.2 ПК 1.3ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Раздел 2 МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	172	104	17 2	13 8	2 0	8		
ПК 1.1.ПК 1.2 ПК 1.3ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Раздел 3 МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	70	40	70	70				
ПК 1.1.ПК 1.2 ПК 1.3ПК 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11	Раздел 4 МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	72	40	72	72		-		
	Учебная практика	252	252					25 2	
	Производственная практика	252	252						25 2
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	856	706		33 8	2 0	8	25 2	25 2

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды.		32/18	
МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства		32/18	
Тема 1.1. Агрометеорологические наблюдения	Содержание	32	
	1. Введение. Атмосфера и её основные свойства.	2	ПК 1.1
	2. Солнечная радиация и радиационный баланс.	2	ПК 2.1
	3. Температурный режим воздуха и почвы.	2	ОК 01
	4. Вода в атмосфере и почве.	2	ОК 02
	5. Ветер, погода и её предсказание.	2	ОК 03
			ОК 04
			ОК 07
			ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	1. Практическая работа 1. Наблюдения над температурой пахотного слоя	2	ПК 1.1
	2. Практическая работа 2. Визуальные наблюдения за состоянием верхних слоев почвы	2	ПК 2.1
	3. Практическая работа 3. Инструментальные наблюдения над влажностью почвы	2	ОК 01
	4. Практическая работа 4. Наблюдения над температурой, глубиной промерзания и оттаивания почвы	2	ОК 02
	5. Практическая работа 5. Наблюдения над снежным покровом на сельскохозяйственных полях	2	ОК 03
	6. Практическая работа 6. Наблюдения за состоянием зимующих полевых культур и плодовых деревьев	2	ОК 04
			ОК 07
			ОК 09

Тема 1.2. Климат , его значение для сельскохозяйственного производства	Содержание		6	
	6	Сельскохозяйственная оценка климата	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	9	Практическая работа 7. Расчет вероятности заморозков по формулам Михалевского	2	ПК 1.2
Тема 1.3. Агрометеорологическое обслуживание сельского хозяйства	Содержание		12	
	8	Агрометеорологические прогнозы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	9	Практическая работа 8. Использование агрометеорологической информации при планировании в сельскохозяйственном производстве и обосновании приемов агротехники	2	ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	10	Практическая работа 9. Агрометеорологические бюллетени, специальные справки	2	
Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства			172/104	
МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур				
Тема п 1. Зерновые культуры	Содержание		18	
	1. Зерновые культуры основа с/х производства. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур		4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	2 Народно хозяйственное значение пшеницы, ржи. Морфолого биологические особенности. Характеристика районированных сорта. Технология возделывания .		4	
	3. Народно хозяйственное значение Ячменя, овса. Морфолого биологические особенности. Характеристика районированных сорта. Технология возделывания.		4	
	4 Народно хозяйственное значение гречихи. Морфолого биологические особенности. Характеристика районированных сорта. Технология возделывания.		2	

	5 Народно хозяйственное значение кукурузы. Морфолого биологические особенности. Характеристика районированных сорта. Технология возделывания	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/16	
	Практическая работы 1 Морфологические - биологические особенности пшеницы.	2	
	Практическая работа 2 Морфологические - биологические особенности ячменя.	2	
	Практическая работа 3 Морфологические - биологические особенности овса.	2	
	Практическая работа 4 Морфологические - биологические особенности кукурузы	2	
	Практическая работа 5 Морфологические - биологические особенности риса.	2	
	Практическая работа 6 Морфологические - биологические особенности гречихи	2	
	Практическая работа 7 Составление агротехнической части технологических карт возделывания ранних зерновых культур.	2	
	Практическая работа 8 Составление агротехнической части технологических карт возделывания кукурузы.	2	
	Содержание	18	
Тема п.2. Зерновые бобовые культуры	1. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблемы растительного белка и повышении плодородия почвы. Народно хозяйственное значение сои. 2 Морфолого-биологические особенности. Характеристика районированных сортов. Технология возделывания гороха	2 2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическая работа 9 Определение семян и плодов зернобобовых культур	2	
	Практическая работа 10 Морфологические - биологические особенности сои. Характеристика сортов гороха	2	

	Практическая работа 11 Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделыванию гороха	2	
Тема 3 Корнеплоды	Содержание	6	
	1 Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Технология возделывания в РТ	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическая работа 12 Морфолого биологическая особенность корнеплодов. Характеристика сортов.	2	
	Практическая работа 13 Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов	2	
Тема 4 Клубнеплоды	Содержание	10	
	1 Картофель, значение, распространение, история. Строение, химический состав клубня. Сорта картофеля пригодные для выращивания в зоне. Морфологические признаки картофеля. Биологические особенности картофеля. Хлорсодержащие калийные удобрения, условия их применения.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	2 Роль органических удобрений и древесной золы в оздоровлении картофеля. Причины вырождения картофеля. Технология возделывания картофеля на продовольственные цели, на семена в РТ. Использование механизации при возделывании картофеля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическая работа 14 Морфологические особенности картофеля, определение содержания крахмала.	2	
	Практическая работа 15 Определение биологического урожая и нормы посадки картофеля. Решения задач	2	
	Практическая работа 16 Составление агротехнической части технологической карты по возделыванию	2	
	Содержание	4	
	1 Морфологические, биологические особенности однолетних трав (вика, горох, соя, суданка, пайза, райграс) и многолетних трав (овсяница, тимopheевка, кострец, клевер, люцерна, донник) трав	2	
Тема 5 Полевые кормовые культуры			

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	OK01
	Практическая работа 17 Морфологические и биологические особенности многолетних и однолетних трав. особенности Технология возделывания	2	OK03 OK04 OK09
Тема 6 Сенокосы и пастбища	Содержание	8	
	Понятие об инвентаризации и паспортизации лугов, их значение для луговодства. Цель паспортизации и инвентаризации. Значение сенокосов и пастбищ. Типы сенокосов и пастбищ. Система мероприятий по улучшению водного режима, пищевого режима.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 OK01
	Зеленый конвейер, типы, характеристика культур, используемых в зеленом конвейере. Технология заготовки и хранение сена. Технология заготовки силоса, сенажа, консервированных кормов. Виды комбикормов, рецептура комбикормо	2	OK03 OK04 OK09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическая работа 18 Злаковые и бобовые травы луга.	2	
	Практическая работа 19 Разнотравье, вредные и ядовитые травы луга	2	
Тема 7 Овощные культуры открытого грунта	Содержание	20	
	Понятие овощеводства открытого грунта как науки и как отрасли сельского хозяйства. Классификацию овощных культур: ботаническую, биологическую, хозяйственно-производственную. Отношение овощных культур к внешним условиям среды (температуре, воде, свету, почвам).	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 OK01
	Ботаническая характеристика и биологические особенности томата, районированного сорта. Технология возделывания в РТ	2	OK03 OK04 OK09
	Ботаническая характеристика и биологические особенности огурца, районированного сорта. Технология возделывания в РТ	2	
	Общая характеристика многолетних овощных культур. Технология возделывания в условиях РТ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа 20 Определение овощных растений по продуктивным органам.	2	

	Практическая работв 21 Определение нормы высева семян редиса, редьки и репы в зависимости от способа посева и качества семян	2	
	Практическая работа 22 Изучение семян основных видов овощных культур	2	
	Практическая работа 23 Расчет потребности в посадочном материале (рассаде)	2	
	Практическая работа 24 Расчет доз удобрений под овощные культуры на планируемый урожай, выращиваемые рассадным способом	2	
	Практическая работа 25 Расчет доз удобрений под овощные культуры на планируемый урожай, выращиваемые без рассадным способом	2	
Тема 8 Овощные культуры защищенного грунта	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	Понятие овощеводства защищенного грунта как науки и как отрасли сельского хозяйства. Виды утепленного грунта, обогреваемые и неогреваемые малогабаритные пленочные сооружения. Назначение парников для выращивания рассады для открытого грунта, и для получения ранней продукции.	2	
	Конструктивные особенности теплиц, характеристику различных типов теплиц, их устройство. Требования для строительства специализированного тепличного предприятия. Требования для приготовления почвосмесей в зависимости от количества органического вещества, биологических особенностей выращиваемых растений периода вегетации, фазы роста и развития надземной части и корневой системы растения. Особенности выращивания рассады овощных культур, способы выращивания рассады в горшочках или без горшочков, с пикировкой или посевом семян в грунт, возраст рассады, площадь питания рассады (размер горшочков).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическая работа 26 Расчет потребности в почвенных смесях для защищенного грунта	2	

	Практическая работа 27 Расчет потребности рассады овощных культур с учетом схемы посадки и площади питания одного растения	2	
	Практическая работа 28 Расчет потребности площади питания одного растения огурца с учетом схемы посадки и количества растений на единицу площади	2	
	Практическая работа 29 Расчет выхода продукции с единицы площади томатов с учетом площади питания одного растения и урожая одного растения в зимних теплицах	2	
	Практическая работа 30 Расчет потребности семян капусты белокочанной на одну раму, выхода рассады капусты с одной рамы	2	
	Практическая работа 31 Составление культурооборотов для весенних теплиц. Прктическая работа 32 Составление культурооборотов зимних теплиц	2	
Тема 9 Плодовые и ягодные растения.	Содержание	24	
	Понятие плодоводства как наука и как отрасли сельского хозяйства. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Способы размножения плодово-ягодных растений. Понятие питомника, структура его.. Технология выращивания саженцев и посадочного материала.	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	Отношение плодово-ягодных в условиях внешней среды. Выбор места и организация территории сада. Технология возделывания плодово-ягодных растений. Морфологические и биологические особенности малины. Технология возделывания в условиях РТ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическая работа 33. Изучение сортов плодовых деревьев, распространенных в Республике Татарстан.	2	
	Практическая работа 34 Изучение строения надземной и корневой систем плодовых растений.	2	
	Практическая работа 35 Изучение способов вегетативного размножения плодовых культур (окулировка и прививка черенками)	2	

	Практическая работа 36 Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике.	2	
	Практическая работа 37 Строение надземной части и корневой системы плодовых растений ¹	2	
	Практическая работа 38 Формирование и обрезка деревьев.	2	
	Практическая работа 39 Ознакомление с основными типами крон плодовых деревьев	2	
	Практическая работа 40 Определение сроков созревания плодов.	2	
	Практическая работа 41 Характеристика сортов винаграда	2	
Тема 10 Основы программирования урожая	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7 ОК01 ОК03 ОК04 ОК09
	Теоретические основы программирования урожая. Принципы, научные методы управления урожаем.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа 42 Расчёт максимальной урожайности по приходу ФАР и влагообеспеченности растений	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 1. Влияния весенних отрицательных температур на урожайность озимой пшеницы 2. Тритикале. Значение культуры. Питательная ценность и урожайность 3. Морфолого-биологическим особенностям сои. 4. Значение, распространение, морфолого-биологические особенности: фасоли, чечевицы, чины, нута, кормовых бобов, люпина. 5. Изучить методику определения биологической урожайности корнеплодов. 6. Показатели качества семенного картофеля 7. Показатели качества продовольственного картофеля 8. Выращивание рассады томатов, капусты и других овощных культуры 9. Особенности возделывания риса. 10. Изучить методику отбора проб сена при хранении. 11. Зеленый конвейер для обеспечения животных без перебойно кормами 12. Зеленные овощные, их использование и значение 13. Особенности ухода за плодоносящим садом 14. Морфолого-биологические особенности ягодников 15. Техника размножения плодовых деревьев		8	
Всего		172	

Раздел 3. Технологии производства продукции растениеводства.		70/40	
МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.		70/40	
Тема 1. Теоретические основы селекции и семеноводства	Содержание	22	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 Понятие о сорте, гетерозисном гибриде. Классификация сортов по генетической однородности, методам выведения и способам размножения.	2	
	2 Сорта, допущенные к использованию в определенных регионах. Стандартный сорт. Свойства и признаки сорта. Роль сорта в повышении урожайности и качества продукции. Сорт и агротехника.	2	
	3 Организация селекционной работы в России. ВНИИ растениеводства, селекционеры. Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений, ее структура и функции. Сущность селекционного процесса	2	
	4 Внутривидовая и отдаленная гибридизация, их роль в селекции растений. Подбор пар для скрещивания. Работы П.П. Лукьяненко. Простые и сложные скрещивания. Работы А.П. Шехурдина. Возвратные и насыщающие скрещивания.	2	
	5 Схема селекционного процесса. Питомники и сортоиспытания. Культура клеток и тканей	2	
	6 Организация государственного сортоиспытания. Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений. Госсортоучастки, их виды, функции, размещение на территории страны. Государственные сортоиспытательные станции. Испытание на допуск сорта к возделыванию в определенных регионах, оценка на хозяйственную полезность, охраноспособность, отличность, однородность и стабильность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическая работа 1 Гибридизация в селекции растений.	2	
	Практическая работа 2 Массовый отбор. Составление схем.	2	
	Практическая работа 3 Методика и техника селекционного процесса	2	
	Практическая работа 4 Особенности морфологические и биологические 1 и 2 группы зерновых культур	2	
	Практическая работа 5 Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к болезням и вредителям	2	

Тема 2 Методика и техника селекционного процесса.	Содержание	16	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1 Методы селекции. Гибридизация. Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки.	2	
	2 Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений.	2	
	3 Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора. Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей.	2	
	4 Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств.	2	
	5 Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения	2	
	6 Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическая работа 6 Анализ посевных качеств семян	2	
Тема 3 Семеноводство полевых культур.	Практическая работа 7 Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы	2	
	Содержание	38	
	1 Сортосмена. Быстрое проведение сортосмены – важная задача семеноводства. Приемы ускоренного размножения новых сортов. Научно обоснованные сроки сортосмены. Система сортов	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03
	2 Сортообновление. Причины ухудшения сортовых свойств в процессе репродукции сортов в производстве. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала.	2	
	3 Понятие о партии семян. Определение качества семян. Отбор семян. Определение чистоты, всхожести, жизнеспособности, подлинности, зараженности семян болезнями, пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы и семена.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическая работа 8 Определение важнейших видов и разновидностей пшеницы.	2	ОК 01 ПК 2.3

	Практическая работа 9 Определение сортовых признаков пшеницы	2	ПК 2.8
	Практическая работа 10 Определение районированных сортов картофеля по сортовым признакам.	2	
	Практическая работа 11 Определение важнейших видов и разновидностей гороха.	2	
	Практическая работа 12 Определение сортовые признаки гороха.	2	
	Практическая работа 13 Методика апробации зерновых культур.	2	
	Практическая работа 14 ГОСТ на семена.	2	
	Практическая работа 15. Планирование семеноводства	2	
	Практическая работа 16. Технология получения семян элиты зерновых и зернобобовых культур	2	
	Практическая работа 17. Технология получения семян элиты картофеля	2	
	Практическая работа 18. Расчет потребности семян и площади семеноводческих посевов по культурам	2	
	Практическая работа 19. Сортовой контроль зерновых культур	2	
	Практическая работа 20. Сортовой контроль картофеля	2	
Всего		70	
Раздел 4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		72/40	
МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		72/40	
Тема 1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05
	1. Теоретические основы управления производством Понятие и сущность управления. Объективные законы развития управления. Эволюция научной мысли в сфере управления	2	
	2. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Особенности управления ими. Функции и организационная структура управления	2	
	3 Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления. Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)	2	
Тема 2.	Содержание	10/8	ПК 1.2.

Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	1. Организация управления в обслуживающих и вспомогательных подразделениях. Единство основного обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств. Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства. Принципы и методы разработки положения о внутрихозяйственном подразделении	2	ПК 1.3. ПК 1.4 ОК 05
	2. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений. Кадры и организация управленческого труда	2	
	3. Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров	2	
	4. Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений. Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха. Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции и	2	
	5. Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 1. Разработка положений о внутрихозяйственных подразделениях. Разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения	4	
	Практическая работа 2. Решение производственных ситуаций. Принятие решений. Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра	4	
Тема 3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание	10/12	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4
	1. Планирование деятельности структурных подразделений Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих	2	

	подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение потребности в, сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах. Оперативное планирование		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	2. Система мотивации труда. Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда. Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений. Материальное и нематериальное стимулирование	2	
	3 Документация и делопроизводство в системе управления Документы, их виды. Классификация документов. Порядок их составления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация делопроизводства в подразделении. Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, докладных и объяснительных записок, служебных писем. Организация хранения документов	2	
	4. Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений Учет, отчетность и анализ как функция руководителя внутрихозяйственного подразделения, требования к ее выполнению. Учет средств производства, материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности подразделения, сроки и периодичность составления.	2	
	5. Ответственность за своевременное и объективное составление отчетности. Задачи и содержание анализа производственной деятельности внутрихозяйственного подразделения. Анализ работы подразделения	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическая работа 3 Расчет показателей использования трудовых ресурсов.	4	
	Практическая работа 4 Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций.	4	
	Практическая работа 5. Составление различных документов по структурному подразделению.	4	

	Заполнение документов по учету в производственном подразделении. Анализ работы структурного подразделения.		
Тема 4. Система ведения хозяйства	Содержание	4/8	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.6. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1. Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений. Принципы научного земледелия. Структура посевов, организация системы севооборотов, мероприятия по повышению плодородия почв.	2	
	2. Экономическая эффективность использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных производственных фондов. Расчёт нормы прибыли.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 6. Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия.	4	
	Практическая работа 7 Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня.	4	
Тема 5. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	Содержание	2/12	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.7. ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	1. Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования развития сельскохозяйственных предприятий Классификации прогнозирования в зависимости от цели, периода разработки, по объектам разработки. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Методы обоснования обязательности плановых заданий.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическая работа 8. Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года.	2	
	Практическая работа 9. Заполнение документов по первичному учету и различных форм отчетности в производственном подразделении	2	
	Практическая работа 10. Анализ работы структурного подразделения	2	

	Практическая работа 12.Определение потребности в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	2	
	Практическая работа 12.. Разработка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	4	
Курсовая работа (проект)		20	
Учебная практика		252	
Виды работ: 1. Агрометеорологические наблюдения за температурой пахотного слоя 2. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов. 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. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 6. Распознавание полевых культур по семенам и всходам. 7. Определение биологического урожая полевых культур. 8. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. 9. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов. 10. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. 11. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке). 12. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур. 13. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 14. Определение биологического урожая полевых культур. 15. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. 16. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их 17. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев.			

18. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда. 19. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок 20. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке. 21. Проведение прочистки посевов зерновых культур, 22. Проведение апробация полевых культур. 23.Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля. 24.Оформление документов на сортовые качества семян, 25. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена. 26. Разработка планов-графиков проведения технологических операций 27.Разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций 28. Составление порядка проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий 29. Подготовка материала для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения 30.Выбор метода контроля качества выполнения технологических операций 31.Определение возможных дефектов и недостатков в проведении технологических операций и пути их устранения 32.Анализировать информацию для составления первичной отчетности 33.Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами		
Производственная практика Виды работ: Агрометеорологические наблюдения за температурой пахотного слоя Повреждения сельскохозяйственных культур неблагоприятными метеорологическими явлениями, сельскохозяйственными вредителями и болезнями Осеннее обследование озимых зерновых и многолетних трав Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства. 2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур. 3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. 4. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации	252	

с.-х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства. 5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ; 6. Разработка заданий для растениеводческих бригад; 7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий 8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий 9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур 10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. 11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков 12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ 15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) о отрасли и структурных подразделений; 16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием. 17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом; 18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия. 19. Участие в разработке должностных инструкций работников. 20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ. 21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия. 22. Сбор информации для составления первичной отчетности 23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности 24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях. Отбор культур в полевых условиях. 25. Проведение прочистки посевов зерновых культур, 26. Апробация зерновых культур. 27. Апробация картофеля.		
--	--	--

28. Составление схем расположения сортов, стандартов и повторений в сельскохозяйственный питомник и сортоиспытаниях.		
29. Изучение технологии обработки, сушки и хранения семян на семяочистительно-сушильном комплексе		
30. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда.		
31. Ознакомление с техникой предприятия.		
32. Ознакомление со структурой посевных площадей.		
33. Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства.		
34. Ознакомление с видами агрохимических мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий.		
35. Уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.		
36. Определение качества продукции растениеводства.		
37. Проведение уборки и первичной обработки урожая.		
Промежуточная аттестация	6	
Всего	856	

2.4. Курсовой проект (работа)

выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным

выполнять курсовой проект по тематике данного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине МДК 01.02.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Технология возделывания картофеля
2. Технология возделывания яровой пшеницы
3. Технология возделывания ячменя
4. Технология возделывания кукурузы на зерно
5. Технология возделывания озимой пшеницы
6. Технология возделывания ржи
7. Технология возделывания многолетних трав
8. Технология возделывания овса
9. Технология возделывания тритикале
10. Технология возделывания кукурузы на силос

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Агрономии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Земледелия и почвоведения, агрохимии и защиты растений, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зона по видам работ агрономии, учебно-производственное хозяйство оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П, указанная в п. 6.1 ОПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П, указанные в п. 6.1 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Мешков, А. В. Овощеводство. Практикум : учебное пособие для спо / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с.

2. Глухих, М. А. Технологии возделывания овощных культур : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162353> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Плодоводство : учебник для спо / Н. П. Кривко, В. В. Турчин, Е. М. Фалынсков, В. Б. Пойда. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-8969-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185984> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Селекция полевых культур на качество : учебное пособие / Л. И. Долгодворова, В. В. Пыльнев, О. А. Буко [и др.] ; под редакцией В. В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Благонравова, М. В. Сырье и материалы отрасли : учебное пособие / М. В. Благонравова. — Петропавловск-Камчатский : КамчатГТУ, 2016. — 143 с.

2. Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов : учебное пособие / В. В. Ваншин. — Оренбург : ОГУ, 2019 — Часть 3 : Прием, размещение и наблюдение за зерновыми продуктами при хранении — 2019. — 121 с.

3. Васин, В. Г. Возделывание яровой пшеницы и ячменя при применении гербицидов : монография / В. Г. Васин, Н. А. Просандеев, А. В. Васин. — Самара : СамГАУ, 2018. — 215 с.

4. Дабаева, М. Д. Управление качеством зерна в Забайкалье : учебно-методическое пособие / М. Д. Дабаева, Т. Б. Тодорхоева. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2015. — 75 с.

5. Зерно, мука и хлеб России. Производство — хранение — переработка — рынок : монография / М. Г. Балыхин, В. А. Бутковский, О. А. Ильина [и др.]. — Москва : МГУПП, 2020. — 564 с.

6. Кузнецова, Е. А. Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / Е. А. Кузнецова, Е. А. Зенина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 88 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ⁵
ПК. 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур; Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций; Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки; Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ПК 1.4 . Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбрает методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ПК 1.5. Принимать меры по устранению	Выявляет дефекты и недостатки технологических операций на основе	- наблюдение и оценка выполнения

⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Определены действия по устранению дефектов и недостатков Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков	лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ПК.1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Проводит технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ; Проводит технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению Информация достоверна и объективна	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ
ВЕГЕТАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	36
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	36
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	36
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	42
2. Структура и содержание профессионального модуля	43
2.1. Трудоемкость освоения модуля	43
2.2. Структура профессионального модуля	43
2.3. Содержание профессионального модуля	45
3. Условия реализации профессионального модуля	58
3.1. Материально-техническое обеспечение	58
3.2. Учебно-методическое обеспечение	58
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	59

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
«ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ ВЕГЕТАЦИИ»
35.02.05 «Агрономия»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль процесса развития растений в течение вегетации».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	

	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные	

	специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия	особенности произношения	

	(текущие и планируемые)		
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	
ПК 2.1.	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	составлении программ контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.	определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	методику фенологических наблюдений за растениями	установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3.	выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми	фазы развития растений, в которые производится уборка	использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов

	агротехническими мероприятиями		
ПК 2.4.	идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом	морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов; методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур	определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков
ПК 2.5.	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	вредителей и болезни сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями	определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей
ПК 2.6.	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	вредителей и болезни сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;	проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней
ПК 2.7.	пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях	визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов	проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений

ПК 2.8.	производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; методы определения готовности культур к уборке	проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.9.	следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями\$ пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений правила ведения электронной базы данных истории полей требования охраны труда в сельском хозяйстве	ведении электронной базы данных истории полей

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ⁷	488	318
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме экзамена МДК 02.03 в форме дифференцированного зачета МДК 02.04 в форме дифференцированного зачета УП 02 в форме дифференцированного зачета ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 (в случае экзамена ПМ)	18	-
Всего	488	318

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ⁸	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ⁹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01- ОК 11	Раздел 1 МДК 02.01 Защита растений	112	56	112	106	-	6		
ПК 2.1-ПК 2.9	Раздел 2 МДК 02.02 Обработка и воспроизводство	96	46	96	96	-	-		

⁷ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

⁸ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

⁹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 01-ОК 11									
ПК 2.1- ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	Раздел 3 МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	62	38	62	62				
ПК 2.1-ПК 2.9 ОК 01-ОК 11	Раздел 4 МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	68	34	68	68				
	Учебная практика	72	72					7 2	
	Производственная практика	72	72						7 2
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	488	318		332	-	6	7 2	7 2

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.02.01 Защита растений		112/56	
Тема 1.1. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней	Содержание	2	
	1.Введение. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 1.2. Общие сведения о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур.	Содержание	14/4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07
	1.Основы общей энтомологии.	2	
	2.Основы общей фитопатологии	2	
	3. Иммуитет растений к болезням и вредителям	2	
	4.Вредоносность вредителей	2	
	5.Вредоносность болезней	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 1. Определение строения насекомых; фаз их развития; отряда насекомых по взрослой и личиночной фазам; типов повреждений растений насекомыми; строения клещей, нематод, слизней и грызунов.	4	

Тема 1.3 Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	Содержание	12/4	ПК 2.1
	1. Агротехнический и биологический методы борьбы	2	ПК 2.2
	2. Физический, механический и химический методы борьбы	2	ПК 2.3
	3. Меры безопасности при работе с пестицидами	2	ПК 2.9
	4. Защитные средства при работе с пестицидами	2	ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 02
	Практическое занятие № 2. Определение пестицидов по внешним признакам, приготовление рабочих растворов определенной концентрации, совместимости препаратов при комбинировании; приготовление комбинированных составов пестицидов с удобрениями и регуляторами роста растений	4	ОК 03 ОК 04 ОК 07
Тема 1.4. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий	Содержание	58/34	ПК 2.1
	1. Многоядные вредители и меры борьбы с ними	2	ПК 2.2
	2. Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий	2	ПК 2.3
	3. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними.	2	ПК 2.9
	4. Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий	2	ОК 01
	5. Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий.	2	ОК 02
	6. Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий	2	ОК 03
	7. Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий.	2	ОК 04
	8. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий.	2	ОК 07
	9. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними	2	
	10. Вредители и болезни плодовых, ягодных и система защитных мероприятий	2	
	11. Вредители и болезни субтропических культур, винограда и система защитных мероприятий	2	
	12. Вредители и болезни ползащитных лесных насаждений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	34	
	Практическое занятие № 3. Определение многоядных вредителей по повреждениям растений и внешним признакам, фаз развития наиболее	2	

	распространенных в зоне вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.		
	Практическое занятие № 4. Определение вредителей зерновых культур по морфологическим признакам и повреждениям растений, фаз развития основных вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.	2	
	Практическое занятие № 5. Определение болезней злаков по внешним признакам поражения, спор головни и ржавчины зерновых культур под микроскопом.	2	
	Практическое занятие № 6. Определение вредителей зерна и продуктов его переработки по морфологическим признакам; зараженности зерна вредителями рентгеноскопическим и акустическим методами.	2	
	Практическое занятие № 7. Определение вредителей зерновых бобовых культур и многолетних бобовых трав по образцам, коллекциям, гербарному материалу.	2	
	Практическое занятие № 8. Определение возбудителей, вызывающих гнили плодов томатов, ложной мучнистой росы, антракноза и гнили плодов огурца под микроскопом	2	
	Практическое занятие № 9. Определение вредителей и болезни овощных культур защищенного грунта по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.	2	
	Практическое занятие № 10. Определение вредителей и болезни ползающих лесных и декоративных насаждений по морфологическим признакам и характеру повреждений и поражений	2	
	Практическое занятие № 11. Определение фаз развития колорадского жука по коллекционным образцам; возбудителей церкоспороза свеклы, фитофторы, рака картофеля	2	
	Практическое занятие №12 Определений возбудителей, вызывающих аскохитоз, ржавчину гороха, гнили зерновых бобовых культур под микроскопом.	2	
	Практическое занятие №13 Определение вредителей и болезни основных технических культур зоны по внешним признакам и повреждениям; возбудителей болезней технических культур под микроскопом	2	

	Практическое занятие №14 Определение вредителей и болезней картофеля по внешним признакам и характеру повреждения и поражения.	2	
	Практическое занятие №15 Определение фаз развития жука-щелкуна (проволочника) по коллекционным образцам; возбудителей церкоспороза свеклы, фитофторы, рака картофеля под микроскопом.	4	
	Практическое занятие №16 Определение вредителей и болезни основных овощных и культур зоны по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.	4	
	Практическое занятие №17 Определение возбудителей, вызывающих гнили плодов томатов, ложной мучнистой росы, антракноза и гнили плодов огурца под микроскопом	4	
	Практическое занятие №18 Определение вредителей и болезни овощных культур защищенного грунта по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.	4	
	Практическое занятие №19 Определение гнили овощей и картофеля по внешним признакам поражения.	4	
	Практическое занятие №20 Определение вредителей и болезни основных плодовых и ягодных культур зоны по внешним признакам и характеру повреждения и поражения; спороношения грибов, вызывающих паршу, рак яблони, мучнистую росу крыжовника и смородины под микроскопом.	2	
	Практическое занятие №21 Определение вредителей и болезни полезащитных лесных и декоративных насаждений по морфологическим признакам и характеру повреждений и поражений.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Вредители и болезни зерновых 1. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками в посевах табака. 2. Вредители кормовой свеклы: свекловичная щитовка, матовый мертвояд, свекловичная крошка. 3. Меры борьбы с ними. 4. Карантинные вредители картофеля: 28-пятнистая картофельная коровка, картофельная моль, картофельная нематода. 5. Меры борьбы с ними.	6	
Всего:		112	
МДК.02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв		96/46	
Тема 2.1. Общее почвоведение	Содержание	10	ПК 2.2 ПК 2.4
	1. Понятие о почве, общая схема почвообразовательного процесса.	2	
	2. Минеральная часть почвы	2	
	3. Органическая часть почвы	2	
	4. Поглощительная способность почв, структура, физические и физико-механические свойства. Водные, воздушные и тепловые свойства почв.	2	
	5. Классификация почв. Почвенно-географическое районирование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	6. Изучение морфологических признаков почв.	2	
	7. Определение полевой влажности почв термостатно-весовым методом.	2	
	8. Определение плотности почвы.	2	
	9. Определение плотности твердой фазы почвы.	2	
	10. Определение порозности почвы.		
Раздел 2. Почвы, их генезис, классификация и сельскохозяйственное использование		24	
Тема 2.2 Частное почвоведение	1. Почвы подзолистые	2	ПК 2.2 ПК 2.4
	2. Почвы лесостепной и степной зоны (серые лесные и черноземы).	4	
	3. Почвы зоны сухих степей и полупустынь.	4	

	4. Засоленные почвы и солоды.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12*	
	1. Формы влаги в почве, виды влагоемкости, расчеты общего запаса воды. Продуктивного запаса, запаса труднодоступной влаги.	2	
	2. Определение наименьшей влагоемкости, расчеты поливной нормы и относительной влажности.	2	
	3. Определение водопроницаемости почвы. Расчет скорости впитывания и фильтрации.	2	
	4. Определение структурно-агрегатного состава по Саввинову Н.И. Сухое и мокрое просеивание.	2	
	5. Сокращенный анализ гранулометрического и микроагрегатного составов почвы по методу Н.А. Качинского.	2	
	6. Бонитировка почв. Поправочные коэффициенты.	2	
Раздел 3. Почвы, их генезис, классификация и сельскохозяйственное использование		32	
Тема 3.1. Общие понятия земледелия	1. Почвы Поволжья.	2	ПК 2.2 ПК 2.4
	1. Земледелие как наука.	2	
	2. Факторы жизни растений.	2	
	3. Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном использовании.	2	
	4. Биологические особенности и классификация сорняков.	2	
	5. Меры борьбы с сорняками.	2	
	6. Агротехническое и организационно-экономическое значение севооборотов.	2	
	7. Предшественники сельскохозяйственных культур в севооборотах разных почвенно-климатических зонах.	2	
	8. Классификация и принципы построения севооборотов. Введение и освоение севооборотов.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	1. Сорные растения и меры борьбы с ними	4	
	2. Предшественники основных сельскохозяйственных культур	4	
	3. Классификация севооборотов	4	
	4. Составление схем севооборотов, введение севооборотов	4	
Раздел 4. Обработка почвы и воспроизводство их плодородия		14	ПК 2.2 ПК 2.4

	1. Научные основы, задачи и приемы обработки почвы.	2	
	2. Система обработки почвы под яровые культуры.	2	
	3. Система обработки почвы под озимые культуры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Технологические операции при обработке почвы.	2	
	2. Приемы основной обработки почвы.	2	
	3. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы.	2	
	4. Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур.	2	
Всего:		96	
МДК.02.03Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		62/38	
Тема 3.1	1. Введение в агрохимию	2	ПК 2.4
	2. Химический состав и питание растений	2	
	3. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений	2	
	4. Химическая мелиорация почв (известкование и гипсование)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	5. Диагностика питания растений	6	
	6. Определение pH почвы, гидролитической кислотности.	4	
	7. Определение суммы поглощенных оснований, расчет ЕКО, V, Д. Фосфоритование почв.	4	
	8. Щелочность и солонцеватость почвы	4	
	9. Определение подвижного фосфора и обменного калия методом Мачигина	4	
Раздел 2 «Виды удобрений, их химический состав и свойства, условия повышения эффективности и методы оптимизации доз их применения»	18	32	ПК 2.8 ПК 2.9
Тема 3.2	1. Удобрения: азотные удобрения, фосфорные удобрения, калийные удобрения.	4	

	2. Микроудобрения, комплексные удобрения, органические удобрения	4	
	3. Технологии хранения и применения удобрений.	4	
	4. Экологические аспекты применения удобрений	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	5. Качественный экспресс - анализ удобрений	4	
	6. Количественный анализ удобрений. Определение влажности удобрений	4	
	8. Определение водорастворимого фосфора в суперфосфате по методу Бетгера-Вагнера	4	
	9. Определение калия в калийных удобрениях пламенно-фотометрическим методом	4	
Всего:		62	
Раздел 1 Технологии производства продукции растениеводства			
МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства		68/34	
Тема 4.1. Значение хранения и переработки продукции растениеводства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Задачи, содержание и значение хранения и переработки растениеводческой продукции. Современное состояние хранения растениеводческой продукции. История курса «Технология хранения растениеводческой продукции». Основные факторы, влияющие на качество сельскохозяйственной продукции при выращивании и хранении. Потери продуктов в массе и качестве.	2	
Тема 4.2. Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции	Содержание	2	ПК 2.9. ОК 01- ОК 05 ОК 07
	Особенности хранения растениеводческой продукции. Консервирование и консервация сельскохозяйственной продукции. Принципы биоа, анабиоза, ценоанабиоза. Принцип абиоза.	2	
Тема 4.3. Физические и физиологические свойства зерновых масс	Содержание	2	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07
	Сыпучесть, самосортирование, скважистость и сорбционные свойства зерновых масс. Теплофизические и массообменные свойства зерновой массы. Долговечность зерна и семян при хранении. Дыхание зерна. Прорастание зерна. Послеуборочное дозревание зерна. Самосогревание зерновых масс при хранении. Слеживание зерновых масс.	2	
	Содержание	2	

Тема 4.4. Режимы и способы хранения зерновых масс	Общие основы режимов хранения. Хранение зерновых масс в сухом состоянии. Хранение зерна и в охлажденном состоянии. Хранение зерна без доступа воздуха. Химическое консервирование зерна. Классификация и техническая характеристика способов хранения зерна. Типовые зернохранилища сельскохозяйственных предприятий.	2	ПК 2.9 ОК 01- ОК 05 ОК 07
Тема 4.5 Послеуборочная подготовка и хранение партий зерна	Содержание	26	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07
	Приемка и послеуборочная обработка партий зерна. Обработка зерна в потоке. Наблюдение за зерновыми массами при хранении. Измерение влажности зерна. Контроль параметров, определяющих качество зерна.	2	
	В том числе практические и лабораторные занятия	24	
	Практическое занятие 1. Определение засоренности зерна.	2	
	Практическое занятие 2 Правила формирования партий	2	
	Практическое занятие 3 Способы хранения зерна и семян	2	
	Практическое занятие 4. Размещение зерна и семян в складах	2	
	Практическое занятие 5. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении	2	
	Практическое занятие 6 Количественно-качественный учет зерна при хранении.	2	
	Практическое занятие 7 Определение угла естественного откоса и скважистости зерновой массы.	2	
	Практическое занятие 8 Определение зараженности и повреждения зерна вредителями хлебных запасов.	2	
	Практическое занятие 9 Расчет норм естественной убыли свежих картофеля, овощей и плодов при длительном хранении.	2	
	Практическое занятие 10 Наблюдение за зерновыми массами.	2	
	Практическое занятие 11 Составление плана размещения зерна и семян.	2	
	Практическое занятие 12 Очистка зерна и контроль работы зерноочистительных машин	2	
	Содержание	2	

Тема 4.6. Теоретические основы хранения плодовоовощной продукции	Биологические основы лежкости. Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным воздействиям окружающей среды при хранении. Влияние условий выращивания на качество и сохранность плодов и овощей. Физические и теплофизические свойства плодов и овощей. Влияние микроорганизмов на сохранность сочной продукции. Состав и превращение веществ, содержащихся в плодах и овощах.	2	ПК 2.8 ОК 01- ОК 05 ОК 07 ОК 09
Тема 4.7. Методы хранения плодов и овощей	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01-ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Виды тары и способы упаковки плодов и овощей. Полевое хранение овощей: типовые бурты и траншеи, модифицированные бурты и траншеи. Хранение продукции в условиях естественного и активного вентилирования. Хранение продукции в измененной газовой среде и при пониженном давлении.	2	
	В том числе практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие 13. Определение вместимости стационарных хранилищ.	2	
Тема 4.8. Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах	Содержание	6	ПК 2.9 ОК 01-ОК 05 ОК 07 ОК 09
	1.Виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Хранение капусты. Хранение картофеля. Хранение корнеплодов. 2.Хранение лука и чеснока. Хранение плодовых овощей. Хранение семечковых плодов.	4	
	В том числе практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие 14. Определение качества капусты во время хранения.	2	
Тема 4.9. Технология хранения фабричной сахарной свеклы	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01-ОК 05 ОК 07
	Химический состав корнеплодов сахарной свеклы. Требования к качеству корнеплодов. Технология хранения корнеплодов сахарной свеклы. Потери массы и сахара при транспортировке, хранении. В том числе практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие 15. Расчет убыли массы корнеплодов свеклы при хранении.	2	
Тема 4.10. Технология мукомольного производства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01 - ОК 07
	Сведения о зерне как объекте переработке на муку. Виды, типы и сорта муки. Этапы переработки зерна. Виды помолов. Хранение муки.	2	

Тема 4.11. Технология крупяного производства	Содержание	2	ПК 2.9 ОК 01-ОК 07 ОК 09
	Характеристика крупяного сырья и ассортимент крупы. Этапы переработки зерна в крупу. Частная технология производства крупы. Технохимический контроль производства. Хранение готовой продукции.	2	
Тема 4.12. Основы хлебопечения	Содержание	4	ПК 2.8 ОК 01-ОК 05 ОК 07
	Ассортимент хлеба. Характеристика зерна и его подготовка. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий. Дефекты хлеба. Болезни хлеба.	2	
	В том числе практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие 16. Составление технологических схем производства хлебобулочных изделий.	2	
Тема 4.13. Производство растительных масел	Содержание	2	ПК 2.8 ОК 01-ОК 05 ОК 07
	Характеристика и виды масличного сырья. Характеристика основных способов получения растительных масел. Методы очистки растительных масел. Условия хранения растительных масел.		
Тема 4.14. Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	Содержание	4	ПК 2.9 ОК 01-ОК 05 ОК 07 ОК 09
	Значение и способы консервирования. Факторы, влияющие на качество переработанных продуктов. Подготовка сырья к консервированию. Фасовка продукта в тару и ее герметизация. Стерилизация консервов. Маркировка, учет и хранение консервов.	2	
	В том числе практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие 17. Расчет компонентов для сахарного сиропа, рассола.	4	
	Содержание		
	1. Маринование овощей и фруктов. Натуральные консервы из овощей и фруктов. Закусочные консервы.	2	
Тема 4.15. Технология производства отдельных видов консервов	2. Концентрированные томатопродукты. Технология производства соков.	2	ПК 2.9 ОК 01-ОК 07 ОК 09
Курсовая работа (проект)		-	
Учебная практика		72	ПК 2.8
Виды работ			
Учебная практика раздела 1			ПК 2.9

Виды работ		
1. Проведение почвенных раскопок, учета почвообитающих вредных насекомых, их сбор и лабораторное определение. 2. Проведение энтомологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. 3. Проведение энтомологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. 4. Проведение учетов основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов. 5. Проведение фитопатологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение. 6. Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. Проведение учетов пораженности растений, в т. ч. клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.	18	ОК 01-ОК 11
Учебная практика раздела 2		
1. Взятие почвенных образцов для проведения анализа. 2. Закладка почвенного профиля и изучение его строения 3. Проведение анализа почвенных образцов 4. Разработка схем различных типов севооборотов 5. Планирование системы обработки почвы под яровые и озимые культуры.	30	
Учебная практика раздела 3		
1. Проведение почвенной диагностики растений. 2. Проведение растительной диагностики растений в посевах озимых зерновых культур. 3. Проведение растительной диагностики растений в посевах яровых зерновых культур. 4. Работа с параметрами в цифровой платформе	18	
Учебная практика раздела 4		
1. Определение качества зерновых масс. 2. Количественно-качественный учет зерна. 3. Оценка качества круп.	6	
Производственная практика	72	

Виды работ:		
Производственная практика раздела 1		
1. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. 2. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. 3. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. 4. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.	18	
Производственная практика раздела 2		
1.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под озимые культуры. 2.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под яровые культуры. 3.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения органических удобрений. 4.Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.		
Производственная практика раздела 3		
1.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения твердых органических удобрений. 2.Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения жидких органических удобрений. 3.Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.	30	
Производственная практика раздела 4		
1.Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая. 2.Послеуборочная обработка зерновых масс.	18 6	
Промежуточная аттестация	18	
Всего	488	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет агрономии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Агрохимии и защиты растений, Земледелия и почвоведения, Сельскохозяйственных машин и технологии производства продукции растениеводства, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Агрономия, Послеуборочная обработка зерновых культур, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики учебно-производственное, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: Колос С, 2019. – 415 с.

2. Ващенко, И.М. Основы почвоведения; — Рязань, 2018. — 156 с.

3. Лыков А.М., Коротков А.А., Бездарев Г.И., Сафонов Ф. Земледелие с почвоведением – М.: Колос, 2018. – 464 с.:

4. Петухов М.П., и др. Агрохимия и система удобрений. М.: Колос, 2018. – 351 с.

5. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов М.:

«Колос», 2010.

6. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по ранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. – М.: Колос, 2010.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С, 2009-424 с.

2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: Колос С, 2008. – 439 с.

3. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. – 189 с.

4. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 320 с.

Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: Колос С, 2009. – 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁰
ПК 2.1 Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	Составляют программы контроля развития растений в течение вегетации. Выбирают методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ
ПК 2.2 Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;	Устанавливают календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. Определяют оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации. Определяют фенологические фазы развития растений на	
ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур;	Применяют различные методы определения и оценки общего состояния посевов, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур. Используют качественные и количественные методы оценки состояния посевов.	Экспертное наблюдение и оценка решения ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на учебной практике
ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов;	Определяют видовой состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков. Идентифицируют группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам. Определяют степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	
ПК 2.5 Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности	Определяют видовой состав вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.	

растений и распространённость вредителей;	Идентифицирую поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.	
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространённость болезней;	Проводят диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространённости с целью совершенствованию системы защиты растений от болезней. Определяют распространённость вредителей и болезней, вредоносность и поражённость ими сельскохозяйственных культур.	Экспертное наблюдение и оценка процесса и результатов выполнения видов работ на производственной практике
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;	Проводят почвенную и растительную диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений. Пользуются специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	Тестирование
ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;	Определяют готовность сельскохозяйственных культур к уборке. Производят анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке. Определяют урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.	Экзамен
ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.	Проводят обработки и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации. Вводят электронные базы данных истории полей. Пользуются специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обосновывают постановки цели и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и	Используют различных источников, включая электронные ресурсы,	

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	медиаресурсы, Интернет-ресурсы. Периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Демонстрируют ответственность за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Взаимодействуют с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обосновывают анализа работы членов команды (подчиненных).	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Тестирование Экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Соблюдают нормы поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Эффективно выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций.	

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Эффективно выполняют правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Эффективно используют информационно-коммуникационных в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективно используют в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Эффективно используют знания по финансовой грамотности, планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 «Агрономия»

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (ПРОФЕССИЯ САДОВНИК)»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	65
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	65
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	65
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	70
2. Структура и содержание профессионального модуля	71
2.1. Трудоемкость освоения модуля	71
2.2. Структура профессионального модуля	71
2.3. Содержание профессионального модуля	73
3. Условия реализации профессионального модуля	77
3.1. Материально-техническое обеспечение	77
3.2. Учебно-методическое обеспечение	77
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	78

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (ПРОФЕССИЯ САДОВНИК)»**

35.02.05 «Агрономия»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Садовник»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

¹¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	

	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные	

	специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ПК 3.1.	Владеть приемами подготовки семян Определять всхожесть семян Владеть приемами выращивания подвоев и привитых саженцев	Методы, сроки стратификации График посева семян Методы вегетативного размножения плодовых культур Технологии окулировки подвоев	Подготовки, сортировки семян Составления графика посева семян Стратификации, посадки семян Сортировки подвоев Окулировки подвоев

	Планировать сроки окулировки Использовать садовый инвентарь и средства механизации	Организационно-экономические, технологические факторы и экологические условия выбранного участка	
ПК 3.2.	Оценивать особенности рельефа местности и пригодности почвогрунтов Использовать садовый инвентарь и средства механизации Использовать приемы размещения кварталов в зависимости от климатических условий, рельефа и защищенности участка Распределять дорожные сети для удобного подъезда транспорта к любой части квартала Использовать садовый инвентарь и средства механизации	Проектно-техническая документация по закладке сада Технологии выращивания плодовых культур Оптимальный размер квартала для данной климатической зоны Типы и функции дорог в плодовом саду Породы деревьев для садовозащитных насаждений определенного назначения	Внесения удобрений и подкормки растений Составления проекта по закладке сада Разработки технологического процесса закладки сада Размещения садовозащитных насаждений Размещения дорожной сети между кварталами
ПК 3.3	Использовать схему размещения плодовых пород для данной конструкции сада Владеть методами разметки квартала Использовать садовый инвентарь и средства механизации Использовать удобрения и химические средства защиты растений Использовать различные методы орошения сада	Функции и назначение садовозащитных насаждений Правила охраны труда Сроки посадки саженцев Основные приемы подготовки саженцев к посадке Схемы размещения плодовых пород	Определения размера кварталов для выбранного участка Подготовки саженцев для посадки Выполнения работ по посадке саженцев Внутриквартальной разметка площади Культивации междурядий
ПК 3.4.	Орошения и удобрение почвы Выбора типа кроны Подготовки садового инвентаря для обрезки Обрезки плодовых деревьев Подготовки тары и уборочного материала	Глубина посадки плодовых культур Правила охраны труда Технологии внесения удобрений и подкормки растений Правила охраны труда Требования плодовых культур к почвенным условиям	Орошения и удобрение почвы Выбора типа кроны Подготовки садового инвентаря для обрезки Обрезки плодовых деревьев Подготовки тары и уборочного материала

ПК 3.5.	Обеспечивать оптимальные режимы хранения плодов Использовать садовый инвентарь и средства механизации	Противоэрозионные мероприятия Машины и оборудование, применяемые в саду Сроки выполнения агротехнических приемов содержания почвы Нормы, сроки и способы внесения удобрений Способы полива Ассортимент химических средств защиты растений Перечень пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации Правила охраны труда Типы крон Виды и приемы обрезки Сроки выполнения обрезки	Закладки плодов на хранение Сбора плодов ручным и механизированным способом Сортировки плодов Товарной обработки плодов Уборки и дезинфекции плодохранилища
----------------	--	--	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹²	158	112
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета УП в форме дифференцированного зачета ПП в форме дифференцированного зачета ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)	6 6 6	
Всего	158	112

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ¹³	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ¹⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ОК 1, ОК 2,	Раздел 1 Плодоводство	50	40	32	28	-	4		
ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6	Раздел 2. Выращивание древесно-кустарниковых культур	102		48	46	-	2		

¹² Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

¹³ Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

¹⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 07, ОК 09									
	Учебная практика	36	36					3 6	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	158	112	80	74	-	6	3 6	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Плодоводство.		66/20	
МДК 03 .01 Организация работ по профессии Садовник		158/40	
Тема 1.1 Ботанико-морфологическая характеристика плодово-ягодных культур	Содержание	16	
	1 Ботанический состав плодово-ягодных растений.	2	ПК 3.1
	2 Биологические особенности и морфологическая характеристика плодовых и ягодных растений.	2	
	3 Вредители плодовых и ягодных культур. Сроки и меры борьбы.	2	
	4 Болезни плодовых и ягодных. Сроки и меры борьбы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1 Практическая работа № 1 Изучение биологической и производственной характеристики плодовых растений	2	ОК 02 ПК 3.1
	2 Практическая работа № 2 Изучение основных частей плодового дерева	2	
	3 Практическая работа № 3 Изучение сортов семечковых для Татарстана	2	
	4 Практическая работа № 4 Изучение сортов косточковых для Татарстана	2	
Тема 1.2. Технология выращивания посадочного материала плодовых растений.	Содержание	8	
	1 Организация плодовых питомников. Значение и структура.	2	ПК 3.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1 Практическая работа №5 Изучение основных способов прививки, технических условий подвоев плодовых пород и саженцы.	2	ОК 01 ПК 3.2 ПО 3.2.01
	2 Практическая работа № 6 Выращивание саженцев плодовых культур в Татарстане	2	
	3 Практическая работа № 7 Изучение садового инструмента.	2	
Тема 1.3. Закладка плодового сада.	Содержание	6	
	1 Организация территории сада	2	ПК 3.4

	2	Подготовка почвы. Техника посадки плодовых и ягодных культур в саду	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическая работа № 8 Изучение календарного агротехнического плана выращивания саженцев плодовых культур	2	ПК 3.4 ПО 3.4.01
Тема 1.4. Уход за молодым и плодоносящим садом.	Содержание		10	
	1	Приемы содержания почвы, удобрение и орошение молодого сада.	2	ПК 3.2
	2.	Задачи и приемы ухода за молодым и плодоносящим садами	2	
	3.	Обрезка деревьев, её виды и особенности обрезки в у разных групп плодовых культур.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	1.	Практическая работа № 9 Изучение календарного агротехнического плана по уходу за молодым и плодоносящим садами	2	ПК 3.2 ПО 3.2.02
	2	Практическая работа № 10 Изучение основных типов крон плодовых деревьев	2	
Тема 1.5 Культура ягодников.	Содержание		4	
	1.	Ягодники, их значение, общие особенности и приемы выращивания.	2	ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	1	Практическая работа № 11 Изучение биологической и производственной характеристики ягодных растений	2	ОК 02
В том числе самостоятельная работа обучающихся				
1. Возрастные периоды по Шитту. 2. Значение факторов внешней среды в жизни плодовых и ягодных культур. 3. Питомники плодово-ягодных культур Иркутской области 4. Способы размножения плодовых и ягодных растений. 5. Вегетативное размножение подвоев плодовых пород. 6. Привои плодовых пород. 7. Зимняя прививка, особенности её выполнения. 8. Выращивание саженцев плодовых культур в защищённом грунте. 9. Культура винограда.			4	
Раздел 2 Выращивание древесно-кустарниковых культур			86	
Тема 2.1. Семенное	Содержание		4	
	1.	Сбор семян деревьев и кустарников.	2	ПК 3.2.

размножение деревьев и кустарников	2. Определение качества посевного материала. Условия хранения посевного материала.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 12 Знакомство с инструментами для прививок		
Тема 2.2. Вегетативное размножение деревьев и кустарников	Содержание	4	
	1. Способы вегетативного размножения: зелеными и одревесневшими черенками.	2	ПК 3.2.
	2. Сроки проведения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 13 Техника проведения срезов черенка.	2	ПК 3.2.
Тема 2.3 Способы прививки деревьев и кустарников.	Содержание	13	
	Размножение прививками	1	ПК 3.2.
	Виды прививок (окулировка, копулировка)	1	
	Сроки, техника проведения окулировки.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа № 14 Агротехнические приемы ухода за привитыми растениями.	2	ПК 3.2.
	Практическая работа № 15 Виды прививок (окулировка)	2	
	Практическая работа № 16 Вид прививок (копулировка)	2	
	Практическая работа № 17 Прививка мостиком	2	
	Практическая работа № 18 Прививка в расщеп	2	
Тема 2.4 Сроки посадки деревьев и кустарников.	Содержание	4	ПК 3.2.
	Определение качества посадочного материала.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 19 Подготовка посадочных ям.	2	
	Практическая работа № 20 Заготовка и установка кольев.	2	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
1. Виды декоративных кустарников; 2. Особенности выращивания дикорастущих цветов;		2	
Курсовая работа (проект)		-	-
Учебная практика Виды работ: Учебная практика раздела 1		36	

Сбор плодов ручным и механизированным способом Сортировка плодов и дезинфекция плодохранилища Закладка плодов на хранение Учебная практика раздела 2	18	
Обрезка и формирование крон декоративно-лиственных деревьев и кустарников Защита плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней. Оформление документации (планов, схем, проектов озеленения)	18	
Производственная практика Виды работ: Производственная практика по разделу 2 Внесение удобрений и подкормка растений Составление проекта по закладке сада Разработка технологического процесса закладки сада Размещение садов защитных насаждений Размещение дорожной сети между кварталами Определение размера кварталов для выбранного участка Подготовка саженцев для посадки Выполнение работ по посадке саженцев Внутриквартальная разметка площади Культивация междурядий Орошение и удобрение почвы Защита плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней.	36	
Промежуточная аттестация	6	
Всего	158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет агрономии, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Ботаники и физиологии растений, Агрохимии и защиты растений, земледелия и почвоведения), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ Агрономии, Промышленное садоводство, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики учебно- производственное хозяйство, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06117-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454375> (дата обращения: 12.01.2021).

2. Плодоводство . / Н.П. Кривко, Е.В. Агафонов, В.В. Чулков, В.В. Турчин. — СПб : Лань, 2014. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» : [сайт].

3.2.2. Дополнительные источники

1. Плодоводство и овощеводство. / под ред. Трунова Ю.В. - М.: КолосС, 2008В.В. Дормидонтова «История садово-парковых стилей»
2. Н.Я. Крижановская «Основы ландшафтного дизайна» Ростов н/Д: «Феникс», 2005. — 204с.
3. Плодоводство и овощеводство под ред. профессора Ю.В.Трунова. М.: «Колосс» 2008.
4. Электронные справочники:
 - Ландшафт (электронный справочник)
 - Каталог растений для ландшафтного дизайнера (электронный справочник)
5. Журналы: «Сад своими руками», «Любимая дача», «Цветоводство» и др.
3. В.А. Потапов Плодоводство и овощеводство .- М.: Колос,1997 г.
4. Газета « Двенадцать месяцев»
5. Цветник в саду. – М. – Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. – 128с.
6. В. Устин «Композиция в дизайне»
7. В.А. Потапов Практикум по плодоводству

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ¹⁵
ПК 1. Подбирать растения для озеленения и закладки сада.	Умение сочетать деревья, кустарники и цветочные культуры, основываясь на ботанические и морфологические характеристики растений.	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - Оценка выполнения самостоятельной работы - Устный (письменный) опрос
ПК 2. Осуществлять мероприятия по уходу за деревьями и кустарниками.	Знают виды работ по уходу за деревьями и способы обрезки деревьев и своевременно их выполнять. Выбирают способ и проведение обрезки древесных и кустарниковых культур своевременно, а также приемы ухода за деревьями и их выполнение.	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - Оценка выполнения самостоятельной работы - Устный (письменный) опрос
ПК 3 Подбирать цветочные культуры для озеленения открытых и закрытых пространств.	Знают и уметь подбирать ассортимент цветочных культур по ботаническим характеристикам и цветовому решению. Определяют виды и сорта цветочных культур по ботаническим и морфологическим характеристикам;	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - Оценка выполнения самостоятельной работы - Устный (письменный) опрос
ПК 4 Выращивать рассаду однолетников, многолетников, горшечных культур и посадочный материал плодовых растений	Умеют произвести расчет нормы высева семян. Качество осуществить подбора и рациональность выбора культур. Выбирают способы выращивания культур.	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - Оценка выполнения самостоятельной работы - Устный (письменный) опрос
ПК 5 Составлять проекты озеленения и плодового сада.	Проектируют различные виды цветников. Умеют точно и быстро читать чертежи. Осуществляют выбор масштаба, расчет количества посадочного материала. Составляют проект плодового сада. Оформление плана закладки сада. Расчет потребности в посадочном материале.	- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - Оценка выполнения самостоятельной работы - Устный (письменный) опрос
ПК 6 Привязывать дендрологические	Составляют схемы, чертежи, проекты озеленения. Качественно выполнять чертежи, схемы проектов.	- наблюдение и оценка выполнения

¹⁵ Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

проекты на местности.	Точно и грамотно оформлять технологическую документацию.	лабораторных и практических работ; -Оценка выполнения самостоятельной работы -Устный (письменный) опрос
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрируют интерес к будущей профессии	оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Способность выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач в области озеленения и плодового хозяйства	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях,
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принимают решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в организации пространства	- оценка выполнения практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрируют эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов,
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрируют навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- наблюдение за использованием информационных технологий

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умеют взаимодействовать с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	- наблюдение за выполнением работы в глобальных и локальных информационных сетях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умеют проводить самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	- наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умеют организовывать самостоятельные занятия при изучении профессионального модуля	мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Умеют проводить анализ инноваций в области разработки защиты почв от эрозии и дефляции;	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося;

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАКТОРОВ, КОМБАЙНОВ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН В УСЛОВИЯХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	83
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..	
.....	83
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	83
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	88
2. Структура и содержание профессионального модуля	92
2.1. Трудоемкость освоения модуля	92
2.2. Структура профессионального модуля	92
2.3. Содержание профессионального модуля	95
2.4. Курсовой проект (работа)	
3. Условия реализации профессионального модуля	130
3.1. Материально-техническое обеспечение	130
3.2. Учебно-методическое обеспечение	130
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	131

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях
сельскохозяйственного производства»

35.02.05 «Агрономия»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹⁶:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

¹⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов	

	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования	порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных	

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1.	- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; - выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами, - выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов, - выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; - совершенствовать свои навыки управления транспортным средством	- Устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; - мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; - правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве; - правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами; - методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ; - правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи;	-управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; -выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;

		- правила оказания первой помощи; - состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов	
ПК 4.2	-Перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; - получать, оформлять и сдавать транспортную документацию	-Правила дорожного движения и перевозки грузов; - правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе; - содержание и правила оформления первичной документации.	-Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза -транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда
ПК 4.3	-Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки; -выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; - устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов; - устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов	-Перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины; -перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания; - причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин; - правила и нормы охраны труда	Выполнение текущего ремонта, устранение неисправностей и их причин; выполнения технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
ПК 4.4	-Пользоваться топливозаправочными средствами; - заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с	-Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям; - свойства, правила хранения и использования горюче-	Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

	соблюдением экологических требований и требований безопасности; -обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов; - пользоваться надлежащими средствами защиты	смазочных материалов и технических жидкостей; - технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов; - способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов.	
--	--	--	--

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 4.1	устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений; правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве; правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами; методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ; правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи; правила оказания первой помощи; состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим		484	По запросу работодателей

		в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов; комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно- тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов; выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством; управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;			
2.	ПК 4.2	перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза; получать, оформлять и сдавать транспортную документацию; правила дорожного движения и перевозки грузов; правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки			По запросу работодателей

		различных грузов в тракторном прицепе; содержание и правила оформления первичной документации. погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза; транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда;			
3.	ПК 4.3	выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки; выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов; устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов; перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины; перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания; причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин; правила и нормы охраны труда. выполнение текущего ремонта, устранение			По запросу работодателей

		неисправностей и их причин; выполнения технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.			
4.	ПК 4.4	пользоваться топливозаправочными средствами; заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности; обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов; пользоваться надлежащими средствами защиты. требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям; свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей; технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов; способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов. получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин.			По запросу работодателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ¹⁷	286	138
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена МДК 04.02 Техническое обслуживание и ремонт в форме экзамена МДК 04.03 Основы законодательства в сфере дорожного движения в форме экзамена МДК 04.04 Основы управления и безопасность движения в форме диф. зачета МДК 04.05 Оказание первой помощи при дорожно-транспортном происшествии в форме диф. зачета УП 04 в форме диф. Зачета ПП 04 в форме диф. Зачета ПМ 04 в форме квалификационного экзамена	18	
Всего	484	318

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹⁸	Промежуточная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

¹⁷ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

¹⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ПК4.1, ПК4.2,П К4.3.,ПК 4.4.ОК 1-ОК09	МДК 04.01 Устройства тракторов и сельскохозяйствен ных машины	106	60	40	60			6		
ПК4.1, ПК4.2,П К4.3.,ПК 4.4.ОК 1-ОК09	МДК 04.02 Техническое обслуживание и ремонт	60	30	30	30					
ПК4.1, ПК4.2,П К4.3.,ПК 4.4.ОК 1-ОК09	МДК 04.03 Основы законодательство в сфере дорожного движения	76	20	30	20			6		
ПК4.1, ПК4.2,П К4.3.,ПК 4.4.ОК 1-ОК09	МДК 04.04 Основы управления и безопасность движения	40		40						
	МДК 04.05 Оказание первой помощи при дорожно транспортных происшествиях	16		8	8					
	Учебная практика	108							108	
	Производственная практика	72						6		72
	Промежуточная аттестация	6	6							
	Всего:	484	116	148	118			18	108	72

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2		3	4	5
МДК 04.01 Устройства тракторов и сельскохозяйственных машин					
ТЕМА 1. Классификация и общие устройства тракторов	Содержание		1		
	Классификация тракторов. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов. Технические характеристики тракторов			ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
ТЕМА 2. Двигатели тракторов	Содержание		14/4		
	Понятие о двигателе внутреннего сгорания. Общее устройство двигателя. Основные понятия и определения. Рабочий цикл двигателя. Кривошипно-шатунный механизм		4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Кривошипно-шатунный механизм Головка цилиндров, блок-картер, прокладка. Гильза цилиндров, поршень,		2	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3	Н.4.1.01 Н.4.4.01

	поршневые кольца, палец. Шатун с подшипниками			.,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Газоравпределительный механизм. Корпус распределительных шестерен, его крышки, корпус уплотнения. Коромысла со стойками, клапаны, гнезда головки цилиндров, клапанный механизм. Декомпрессионный механизм		2		
	Система охлаждения. Система жидкостного охлаждения, их общая схема. Радиатор, вентилятор, водяной насос. Рабочие жидкости		2		
	Смазочная система Схемы смазочной системы. Поддон. Масляный насос. Фильтры. Масляный радиатор. Клапаны смазочной системы. Сапун		2		
	Общая схема системы питания дизельного двигателя. Топливный бак, топливопроводы, топливные фильтры, плунжерная пара, нагнетательный клапан, форсунки, распылитель. Центробежные регуляторы частоты вращения коленчатого вала. Механизмы управления		2		
Тема: 3 Шасси тракторов Трансмиссия	Содержание		4/2		
	Назначение и классификация трансмиссий. Схемы трансмиссии. Механические трансмиссии. Понятие о гидромеханической трансмиссии. Типовые схемы сцеплений. Назначение, устройство, принцип работы сцеплений		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Сцепление тракторов Общая схема трансмиссий. Сцепление. Сервомеханизм, механизм управления сцеплением. Тормозок. Карданные валы.		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01

					3.4.1.02 3.4.3.03
Содержание		4/2			
Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Общие сведения и классификация коробок передач		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03	
Практические занятия					
Коробка передач тракторов Полужесткая муфта и редуктор привода насосов. Коробки передач. Гидросистема трансмиссии. Приводы управления коробкой передач		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03	
Содержание		3/1			
Промежуточные соединения и карданные передачи. Назначение , устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03	

	Практические занятия				
	Ведущие мосты Задний мост. Главная передача. Дифференциал. Фрикционная гидроподжимная муфта блокировки дифференциала		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Содержание		3		
	Ведущие мосты тракторов. Главная передача. Дифференциал и валы ведущих колес. Ведущие мосты колесных тракторов		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02
	Ходовая часть тракторов. Основные элементы ходовой части. Общие сведения о несущих системах. Назначение, устройство, принцип работы. Передние мосты колесного трактора.		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Рулевое управление. Назначение, устройство и принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	
	Содержание		3/1		
	Тормозные системы колесных тракторов. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности и способы их устранения		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02

				.,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Схема тормозной системы, размещение ее составных частей. Конструктивные особенности тормозной системы и ее привода		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Содержание		2/2		
	Рабочее и вспомогательное оборудование. Вал отбора мощности (ВОМ). Механизм управления. Расположение ВОМ у изучаемых марок тракторов		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Практические занятие				
	Гидропривод.Механизмы навески. Прицепное устройство. Механизмы отбора мощности.Гидроувеличитель сцепного веса.Отопление. Вентиляция кабины, стеклоочистители, сиденье.Гидрофицированный крюк		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01

					3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Содержание		2		
	Тракторные прицепы. Устройство, назначение и техническая		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02
	характеристика прицепа. Основные требования • безопасности при работе с прицепными приспособлениями и устройствами		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Устройство тракторных прицепов. Устройство и работа прицепных приспособлений и устройств. Устройство и работа тормозов		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	
Тема Электрооборудов ания	Содержание		11/7		
	Источники электрической энергии. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02
	Система зажигания. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения		1		У.4.4.01
	Электрические стартеры и пусковые подогреватели. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности		1		3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Приборы освещения и контроля, вспомогательное оборудование. Назначение, устройство, принцип работы. Основные неисправности, их признаки и способы устранения.		1		

	Схемы электрооборудования тракторов				
	Практические занятия				
	Источники питания. Стартеры. Система дистанционного управления стартером. Передняя и задняя фары, подфарники, задний фонарь, указатель поворотов плафон освещения кабины, включатели, звуковой сигнал, сигнализатор и указатель температуры воды и давления масла, амперметр. Схема батарейной системы зажигания и расположение ее составных частей на тракторе		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
Машины, применяемые для основной обработки почвы	Содержание		5/1		
	Назначение, маркировки, комплектование, виды, принцип работы и устройство плуга. Агротехнические требования предъявляемые к плугам.		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Регулировка и подготовка к работе машин для основной обработки почвы. Комплектование агрегатов для основной обработки почвы. Регулировка на глубину обработки и на ширину захвата плуга, установка предплужника и дискового ножа. Правила техники безопасности при выполнении этих работ		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03

Машины, применяемые для предпосевной обработки почвы.	Содержание		8/4		
	Культиваторы для сплошной обработки почвы. Назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к культиваторам		1	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
	Бороны, мотыги, сцепки, назначение, маркировки, виды, агрегатирование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.		1		
	Катки назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.		1		
	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты назначение, особенности, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и		1		
	Практические занятие				
	Регулировка и подготовка к работе машин для предпосевной обработки почвы. Комплектование агрегатов для предпосевной обработки почвы. Регулировка на глубину обработки и на ширину захвата агрегата. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.02 У.4.4.01 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.3.03
Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных и	Содержание		3		
	Машины для приготовления и погрузки удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним		1	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02

органических удобрений.	Машины для внесения минеральных удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.		1		У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
	Машины для внесения органических удобрений, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним.		1		
	Практические занятие				
	Регулировка и подготовка к работе машин для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений. Комплектование агрегатов для приготовления, погрузки и внесения минеральных и органических удобрений. Регулировка на норму внесения и на ширину разбрасывания.		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
Машины для посева зерновых культур.	Содержание		5/1		
	зерновой сеялки. Агротехнические требования предъявляемые к сеялкам. Подготовка сеялок к работе и регулировки Назначение, особенности, маркировки, комплектование, виды, устройство, принцип работы и регулировки посевных комплексов.		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
	Практические занятие				

	Регулировка и подготовка к работе машин для посева зерновых культур. Комплектование посевных агрегатов. Регулировка на глубину, на норму посева и внесения удобрений, на ширину междурядий. Расчет длины маркера. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
Машины для возделывания пропашных культур	Содержание		12/4		
	Картофелесажалки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Особенности немецких картофелесажалок.		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
	Свекловичные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.		1		
	Кукурузные сеялки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.		1		
	Картофелекопатели, картофелеуборочные и свеклоуборочные комбайны, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки.		1		
	Практические занятия				
	Регулировка и подготовка к работе машин для посева и посадки пропашных культур. Комплектование посевных агрегатов. Регулировка на глубину, на норму посева и посадки и внесения удобрений, на ширину междурядий. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01
	Регулировка и подготовка к работе машин для послеуборочной обработки пропашных культур.		4		

	Комплектование агрегатов. Регулировка на режим очистки. Правила техники безопасности при выполнении этих работ				3.4.3.03
Машины для химической защиты растений.	Содержание		5/1		
	Машины для заготовки и транспортировки жидких ядохимикатов, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Агротехнические требования предъявляемые к ним		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Регулировка и подготовка к работе машин для химической защиты растений. Комплектование агрегатов. Регулировка на норму, ширину и на высоту внесения ядохимикатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
Зерноуборочные комбайны.	Содержание		4/2		
	Общие сведения о зерноуборочных комбайнах. Назначение, маркировки, виды, общие устройство и принцип работы. Способы уборки и агротехнические требования.		1	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02
	Валковые жатки, назначение, маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Жатки подборщики, назначение,		1		У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03

	маркировки, виды, комплектование, устройство, принцип работы и регулировки. Режущий аппарат, мотовило, шнек, делитель, корпус жатки, назначение, виды, устройство, принцип работы и регулировки.				3.4.3.01 3.4.3.03
	Практические занятия				
	Регулировка и подготовка к работе технологические комплексы машин для уборки зерновых, зернобобовых культур и семенников трав. Комплектование агрегатов. Правила техники безопасности при выполнении этих работ.		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.1.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.3.04 3.4.1.03 3.4.3.01 3.4.3.03
Промежуточная аттестация			6		
МДК 04.02. Техническое обслуживание и ремонт					
Тема 2.1 Основы материаловедение	Содержание				
	Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Неметаллические материалы. Защиты поверхности деталей машин от коррозии.		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.3.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04
Тема 2.2 Техническое обслуживание тракторов	Содержание				
	Средства технического обслуживания тракторов		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3	Н.4.3.01 Н.4.3.02
	Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства		2		Н.4.4.01

	Организация технического обслуживания тракторов.		2	.,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.2.02 У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04
	Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении		2		
	Обкатка тракторов		2		
	Организация и правила хранения тракторов		2		
	Практические занятия				
	Ознакомление с инструкционно-технологической картой выполнения работ. Изучение оборудования, применяемого для оценки технического состояния трактора, и подготовка его к работе.		6	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.3.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04
	Выполнение работ ежесменного технического обслуживания трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте.		6		
	Безопасность труда.		2		
Тема 2.3 Ремонт тракторов	Содержание				
	Виды ремонта тракторов		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	Н.4.3.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04
	Методы ремонта тракторов		4		
	Подготовка тракторов к ремонту		4		
	Технология ремонта		2		
	Требования к качеству ремонта		2		
	Безопасность труда		2		
	Практические занятия				

	Инструктаж по безопасности труда. Выполнение работ первого технического обслуживания гусеничных тракторов в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте		6	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	Н.4.3.01 Н.4.3.02 Н.4.4.01 У.4.2.02 У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04
	Контроль качества работы. Охрана окружающей среды. Безопасность труда.		6		
	Выполнение работ второго технического обслуживания трактора в соответствии с порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте		2		
	Контроль качества работы. Безопасность труда		2		
МДК 04. 03 Основы законодательство в сфере дорожного движения					
Тема 1 Законодательство , определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества	Содержание		2		
	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан		2	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Содержание		8/2		

Тема 2 Законодательство , устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения: задачи и принципы УК Российской Федерации		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Практические занятия				
	административное правонарушение и административная ответственность;административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления		6	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06

					3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 3 Основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного	Содержание		4		
	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения: значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 4 Обязанности участников дорожного движения	Содержание		2		
	Обязанности участников дорожного движения: общие обязанности тракториста; документы, которые обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности тракториста по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства;		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07

					У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 5 Дорожные знаки	Содержание		14/6		
	значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения; классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков		6	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	
	Практические занятия				
	временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия тракториста при приближении к опасному участку дороги, обозначенному		8	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03

					3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 6 Дорожная разметка	Содержание		12/4		
	значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки;		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Практические занятия				
	Действия тракториста в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками		8	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	

Тема 7 Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	Содержание		12/4		
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части: предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой;		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Практические занятия				
	Когда трактористы должны уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения;		8	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	
Тема 8 Остановка и стоянка трактора	Содержание		10/4		
	порядок остановки и стоянки; способы постановки трактора на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05

					У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 З.4.1.01 З.4.1.02 З.4.1.03 З.4.1.04 З.4.1.05 З.4.1.06 З.4.1.07 З.4.1.08 З.4.1.11 З.4.1.12
	Практические занятия				
	Правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке		6	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	
Тема 9 Регулирование дорожного движения	Содержание		4		
	средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия тракториста в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 З.4.1.01 З.4.1.02 З.4.1.03 З.4.1.04 З.4.1.05

					3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 10 Проезд перекрестков:	Содержание		10/4		
	общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрёстку,		4		
	Практические занятие				
	может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег и т.п.) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность тракториста за нарушения правил проезда перекрестков. Решение ситуационных задач		6	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Содержание		4		

Тема 11 Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	правила проезде нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия тракториста при появлении на проезжей части слепых пешеходов		4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 12 Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	Содержание правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия тракториста при ослеплении;		10/4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06

					3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Практические занятия				
	порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.		6	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 13 Буксировка трактора, перевозка людей и грузов	Содержание		4		
	условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; обязанности тракториста перед началом движения		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07

					У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема 14 Требования к оборудованию и техническому состоянию трактора	Содержание		4/2		
	общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация трактора		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
	Практические занятия				

	типы регистрационные знаки, применяемые на тракторах; требования к установке государственных регистрационных знаков на трактор; опознавательные знаки трактора.		2	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	
МДК 04.04 Основы управления и безопасность движения					
Тема 1 Техника управления трактором	Содержание		2		
	Посадка тракториста. Оптимальная рабочая поза. Типичные ошибки при выборе рабочей позы. Использование регулировок положения сидения и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы		2	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема: 2 Дорожное движение	Содержание		4		
	Эффективность, безопасность и экологичность дорожно-транспортного процесса. Факторы, влияющие на безопасность.		4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3 ., ПК4.4. ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07

					У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема: 3 Психофизиологи- ческие и психические качества тракториста	Содержание		2		
	Зрительное восприятие. Восприятие расстояния и скоростисамоходной машины. Избирательность восприятия информации. Направления взора.Ослепление		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема:4.	Содержание		4		

Эксплуатационные показатели тракторов	Показатели эффективного и безопасного выполнения транспортной работы: габаритные размеры, параметры массы, скоростные и тормозные свойства, устойчивость против опрокидывания, топливная экономичность, приспособленность к различным условиям эксплуатации, надежность		4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4.ОК 1-ОК09	
Тема: 5 Действие тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения	Содержание		2		
	Управление в ограниченном пространстве, на перекрестках и пешеходных переходах, в транспортном потоке, в темное время суток и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах и спусках, по скользким дорогам, в зоне дорожных сооружений, при буксировке		2	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.01 У.4.1.02 У.4.1.03 У.4.1.04 У.4.1.05 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 3.4.1.01 3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.07 3.4.1.08 3.4.1.11 3.4.1.12
Тема:6. Дорожные условия и безопасность движения	Содержание		4		
	Виды и классификация автомобильных дорог. Обустройство дорог. Основные элементы активной, пассивной и экологической безопасности дороги		4	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11

					У.4.1.02
Тема: 7. Дорожно-транспортные происшествия	Содержание		4		
	Понятия о дорожно-транспортной ситуации и дорожно-транспортном происшествии. Классификация дорожно-транспортных происшествий. Аварийность на загородных дорогах, в сельской местности		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 8. Безопасная эксплуатация тракторов	Содержание		4		
	Безопасная эксплуатация трактора и ее зависимость от технического состояния механизмов и сборочных единиц машины. Требования к безопасному пуску двигателя. Устройство и работа блокировки пуска двигателя при включенной передаче		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 9. Правила производства работ при перевозке грузов	Содержание		2		
	Требования к погрузочно-разгрузочным площадкам. Установка тракторного прицепа под погрузку. Безопасное распределение груза на тракторном прицепе		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 10 Административная ответственность	Содержание		2		
	Понятие об административной ответственности.Административные правонарушения. Виды административных правонарушений.Понятие и		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14

	виды административного воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления трактором				У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 11 Уголовная ответственность	Содержание		2		
	Понятие об уголовной ответственности. Понятие и виды транспортных преступлений. Характеристика транспортных преступлений.		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 12 Гражданская ответственность	Содержание		4		
	Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб.		4	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 13 Правовые основы охраны природы	Содержание		2		
	Понятие и значение охраны природы. Законодательство об охране природы. Объекты природы, подлежащие правовой охране: земля, недра, вода, флора, атмосферный воздух, заповедные природные объекты.		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14 У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 14 Право собственности на самоходную машину	Содержание		2		
	Право собственности, субъекты права собственности. Право собственности на трактор. Налог с владельца трактора. Документация на трактор.		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	3.4.1.16 3.4.1.18 3.4.1.19 3.4.1.14

					У.4.1.10 У.4.1.11 У.4.1.02
Тема: 15 Страхование тракториста и трактора	Содержание		2		
	Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы. Понятие "потеря товарного вида".		2	ПК4.1, ПК4.2,ПК4.3 .,ПК4.4.ОК 1-ОК09	У.4.1.11 3.4.1.11
МДК 04.05 Оказания первой помощи при дорожно-транспортном происшествии					
Тема 1 Организационно- правовые аспекты оказания первой помощи	Содержание		2		
	понятие о видах ДТП, структуре и особенностях дорожно-транспортного травматизма; . организация и виды помощи пострадавшим в ДТП; нормативно-правовая база, определяющая права		2	ПК4.1, ОК 1- ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13
Тема 2 Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	Содержание		2/2		
	остановке дыхания и кровообращения: основные признаки жизни у пострадавшего; причины нарушения дыхания и кровообращения при дорожно-транспортном происшествии; способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии		2	ПК4.1, ОК 1- ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13
	Практические занятия				
	Оценка обстановки на месте дорожно-транспортного происшествия; отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь; отработка навыков определения сознания у пострадавшего; отработка приёмов восстановления проходимости верхних дыхательных путей;		2	ПК4.1, ОК 1- ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13

Тема 3 Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	Содержание		6/4		
	Порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии; наиболее часто встречающиеся повреждения при дорожно-транспортном происшествии		2	ПК4.1, ОК 1-ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13
	Практические занятия				
	отработка проведения обзорного осмотра пострадавшего в дорожно-транспортном происшествии с травматическими повреждениями; проведение подробного осмотра пострадавшего		4	ПК4.1, ОК 1-ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13
Тема 4 Оказание первой помощи при прочих состояниях	Содержание		4/2		
	Транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии: цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела; оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери		2	ПК4.1, ОК 1-ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13
	Практические занятия				
	наложение повязок при ожогах различных областей тела; применение местного охлаждения; наложение термоизолирующей повязки при отморожениях; придание оптимального положения тела пострадавшему в дорожно-транспортном происшествии при: отсутствии сознания, травмах различных областей тела, значительной кровопотере		2	ПК4.1, ОК 1-ОК09	У.3.4.04 Н.3.2.02 3.4.1.12 3.4.1.13
Учебная практика					

1.Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной обработки почвы Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для сплошной обработки почвы		6		
2. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева зерновых культур		6		
3. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева(посадки) пропашных культур Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для ухода за посевами		6		
4. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для орошения.		6		
5. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур.		6		
6. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и овощных культур Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудованиях для приготовления и раздачи кормов		6		
7. Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудованиях для удаления и использования навоза Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных		6		

агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур..Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов				
8. Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)		6		
9. Работа на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур.		6		
10. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева(посадки) пропашных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах для ухода за посевами		12		
11. Работа на машинно-тракторных агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов Работа на машинно-тракторных агрегатах для орошения		6		
12. Работа на машинно-тракторных агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур		6		
13.. Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и овощных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах и оборудованях для приготовления и раздачи кормов		12		

14.. Работа на машинно-тракторных агрегатах на машинах и оборудованях для удаления и использования навоза Работа на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур		6		
15 Работа на машинно-тракторных агрегатах и трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов		6		
16. Дифференцированный зачет		6		
Всего		108		
Производственная практика				
1.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги)		6		
2.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)		6		
3.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для предпосевной обработки почвы		6		
4.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки) пропашных культур и ухода за посевами		6		
5.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов		6		
6.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса		6		
7.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур		6		

8.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных культур		6		
9.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока		6		
10.Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза		6		
11. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур		6		
12. Выполнение работ по транспортированию различных сельскохозяйственных грузов		6		
Всего		72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Тракторов и автомобилей», сельскохозяйственных машин и технологии производства продукции растениеводства оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ эксплуатация машинно-тракторного парка, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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.

1. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. – Минск : Новое знание, 2013. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43877; (дата обращения: 10.10.2016).
2. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.
4. . Н. И. Верецагин,, А. Г. Левшин ,А. Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учебное пособие для студентов учреждений средне профессионального образования . 2014год 416 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761; (дата обращения: 10.10.2016).

1. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762; (дата обращения: 10.10.2016).
2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве... | referats.8day.com.ua/index.php?newsid=2550
3. 2.Организация и технология механизированных работ в растениеводстве, "Организация и технология механизированных работ в растениеводстве"... | st-books.ru/item/11932

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹⁹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Управлять тракторами и самоходными машинами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения, техники безопасности и охраны труда. Оказание первой доврачебной помощи.	Проверка наличия комплекта технической документации. Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники. Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники	Практическая работа Виды работ на практике Зачет дифференцированный зачет
ПК 4.3 Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.	Анализ технологической карты на выполнение сельскохозяйственной техникой технологических операций Определение условий работы сельскохозяйственной техники Подбор сельскохозяйственной техники для выполнения	Практические работа виды работ на практике.

¹⁹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	технологической операции, в том числе выбор, обоснование, расчет состава и комплектование агрегата Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения сельскохозяйственной техники Расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной технике к работе	
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Экспертное наблюдение
ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Экспертное наблюдение

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	135
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..	135
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	135
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	141
2. Структура и содержание профессионального модуля	143
2.1. Трудоемкость освоения модуля	143
2.2. Структура профессионального модуля	143
2.3. Содержание профессионального модуля	144
2.4. Курсовой проект (работа)	144
3. Условия реализации профессионального модуля	149
3.1. Материально-техническое обеспечение	149
3.2. Учебно-методическое обеспечение	149
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	150

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Использование технологий цифрового земледелия».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²⁰:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, - анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, - реализовывать составленный план, - определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

²⁰Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК. 03	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности - применять современную научную профессиональную терминологию - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	-содержание актуальной нормативно-правовой документации -современная научная и профессиональная терминология -возможные траектории профессионального развития и самообразования -основы предпринимательской деятельности; -основы финансовой грамотности -правила разработки бизнес-планов	

	- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - презентовать бизнес-идею - определять источники финансирования	-порядок выстраивания презентации -кредитные банковские продукты	
ОК. 04	-организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	-психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности	
ОК. 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК. 06	-описывать значимость своей специальности -применять стандарты антикоррупционного поведения	-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей -значимость профессиональной деятельности по специальности -стандарты антикоррупционного	

		поведения и последствия его нарушения	
ОК. 07	-соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, -осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона	
ОК. 09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	

	профессиональные темы		
ПК 5.1.	-использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА -разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА	-предварительные разрешения, необходимые для работы в определенном воздушном пространстве	-организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку -соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации -оперативно применять правила в различных ситуациях
ПК 5.2.	-производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором	-эксплуатационные требования при эксплуатации беспилотных летательных аппаратов -технические чертежи и электронные схемы -основные типы конструкций БПЛА, состав и принцип функционирования БПЛА, методы диагностики и устранения неисправностей в БПЛА -порядок демонтажа, осмотра и монтажа элементов -основы аэронавигации -принципы ориентации и навигации БПЛА	-оперативно применять правила в различных ситуациях; -эксплуатация БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях -соблюдать ведение разрешительной и отчетной документации;
ПК 5.3.	-выполнять построение ортофотоплана, -производить анализ рельефа	-методы ортофотографии с использованием программного обеспечения -методы оценки состояния посевов с использованием	-обработка и анализ данных, полученных при использовании дистанционно

-определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе инструментов дистанционного зондирования земли -определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии -пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов -системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур -выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий -план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности -выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительности	дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов полученной в ходе процесса развития растений -воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов -приемы, способы и сроки внесения удобрений -основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве -оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов -микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения -влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	пилотируемых БПЛА и других источников
---	--	--

ПК 5.4.	-осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники -читать предписание на дисплее техники -использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах -проводить диагностику техники -устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы -формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники	-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы навигационного оборудования, используемого на сельскохозяйственной технике и машинах -разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	- настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники - читать предписание на дисплее техники - использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах - монтировать, демонтировать, регулировать узлы систем точного земледелия
---------	--	--	---

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п		Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
5.		ПК 5.4. Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах	ДЗ 1. Технологию создания карт-предписаний; ДУ1. Создавать файл предписаний для диффере	МДК 05.01 Тема 1.6 Использование ГИС программ и WEB платформ для состав	14	Освоение цифровых компетенции по использованию технологий цифрового земледелия

			нцирова нного внесения удобрен ий, СЗР, семян; ДН1. Используй вать в работе навигаци онное оборудо вание, систем передач данных на сельскох озяйстве нной технике и машинах	ления карт Тема 1.7 Современная техника и навигационное оборудование для проведения работ в условиях неоднородности условий для развития посевов		лия под запросы работодателей
--	--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия ²¹	72	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме диф. зачета УП 05 в форме диф. зачета ПМ 05 в форме экзамена	6	-
Всего	114	76

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия ²²	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. МДК 05.01	72	40		72	-	-		
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	-	-						-
	Промежуточная аттестация	6		6					
	Всего:	114	76	6	72	-	-	36	-

²¹ Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия

²² Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы

²³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

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
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровые технологии в агропромышленном комплексе		114/76	
МДК 05.01 Использование технологии цифрового земледелия		72/40	
Тема 1.1 Концепция Цифрового земледелия. История развития и современное состояние. «Цифровое земледелие» как учебная дисциплина.	1. Введение в Цифровое земледелие: основные термины, понятия, история развития методов цифрового земледелия. Современный уровень технического обеспечения в точном земледелии	2	ОК1-9
Технологии цифрового земледелия	Содержание	14/8	
	1. Спектральная съёмка в растениеводстве. Растительные индексы. Оптические датчики и дистанционное зондирование.	2	ОК1-9
	2. Картирование сельскохозяйственных угодий – основа повышения плодородия почвы в системе точного земледелия Картирование почв на основе систем глобального позиционирования. Внедрение космических методов съемки.	2	

	3. Система дифференцированного внесения удобрений, защита растений в современных технологиях возделывания. Преимущества дифференцированного внесения удобрений в системе «off-line»; Особенности использования GPS/GLONASS в сельском хозяйстве (или аналог);	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК1-9 ПК 5.3
	ЛПЗ 1 Картирование полей, картирование агрохимического состояния, картирование урожайности.	2	
	ЛПЗ 2 Дифференцированное внесение удобрений, защита растений	2	
	ЛПЗ 3 Составление агрохимических карт на основе индексов индивид, химического анализа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Эксплуатация беспилотного воздушного судна	Содержание	10/8	ОК1-9 ПК 5.2 ПК 5.1
	1. Общие сведения, виды БПЛА, комплектность, обслуживание, хранение	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	ЛПЗ 4 Сборка беспилотного воздушного судна	2	
	ЛПЗ 5 Сборка пусковой установки	2	
	ЛПЗ 6 Настройка фотокамеры	2	
	ЛПЗ 7 Работа с АКБ и зарядным устройством	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3 Программное обеспечение для планирования полетных заданий	Содержание	10/6	ОК1-9 ПК 5.2 ПК 5.1
	1. Интерфейс программы, режимы работы, использование карт	2	
	2. Проектирование полетного задания	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ЛПЗ 8 Проектирование полетного задания	2	
	ЛПЗ 9 Подключение БВС, Подготовка к полету,	2	
	ЛПЗ 10 Полет, действия после приземления	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4 Обработка исходных данных в фотограмметри ческом	Содержание	10/6	ОК1-9 ПК 5.3
	1. Ознакомление с программными обеспечением «ГИС Спутник Агро», «Agisoft Metashape Professional»	2	
	2. Обзор программного обеспечения: Графический интерфейс, Поддерживаемые форматы, Модели дисторсии камеры	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

программном обеспечении	ЛПЗ 11 Настройка программы, Загрузка снимков в проект, Выравнивание снимков	2	
	ЛПЗ 12 Построение плотного облака точек, Построение трехмерной полигональной модели, Построение текстуры модели, Построение тайловой модели	2	
	ЛПЗ 13 Построение цифровой модели местности, Построение ортофотоплана, Построение панорамы, Сохранение промежуточных результатов	1	
	ЛПЗ 14 Экспорт результатов, Создание трека камеры и видеобзора модели, Стереоскопический режим	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5 Геоинформационная система, ориентированная на решения задач точного земледелия	Содержание	10/6	ОК1-9 ПК 5.3
	1. Навигация в интерфейсе: Пользовательский интерфейс История поля	2	
	2. Управление проектами, Источники данных	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	ЛПЗ 15 Обследование посевов	2	
	ЛПЗ 16 Планирование мелиорации	2	
	ЛПЗ 17 Работа с инструментами построений	1	
	ЛПЗ 18 Работа с растровыми картами	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Использование ГИС программ и WEB платформ для составления карт	Содержание	6/4	ОК1-9 ПК 5.3
	1. Интерфейс платформ One Soel и Google Earth	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	ЛПЗ 19 Работа с полями: добавление, рисование, загрузка границ	1	
	ЛПЗ 20 Построение карты для дифференцированного посева	1	
	ЛПЗ 21 Настройка опрыскивания и подкармливания посевов	1	
	ЛПЗ 22 Отслеживание состояния посевов	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Современная техника и навигационное оборудование для проведения	Содержание	8/4	ОК1-9 ПК 5.4
	1. Современная техника для проведения работ. Установка и эксплуатация систем точного земледелия, навигационных приборов на сельскохозяйственной технике.	2	
	2. Глобальные системы и техника геопозиционирования, ГИС, требования к информации, сбор и передача данных.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	

работ в условиях неоднородности условий для развития посевов.	ЛПЗ 23 Организация удаленного отслеживания деятельности оператора в реальном времени Считывание информации об обработанной площади, расходе топлива и удобрений.	1	
	ЛПЗ 24 Мониторинг технического состояния агрегата. Использовани диагностического кода неисправностей. Считывание актуальной информации с дисплея.	1	
	ЛПЗ 25 Изучение системы параллельного вождения на примере «Агронавигатор Плюс» (или аналог).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Учебная практика Виды работ: 1. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств 2. Современные приборы для дистанционного зондирования посевов 3. Взаимосвязь картограмм почвенных свойств, карт биомассы и урожайности 4. Относительная и абсолютная точность навигации движения тракторов и агрегатов в точном земледелии 5. Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях 6. Онлайн и оффлайн внесение удобрений в точном земледелии 7. База данных как необходимый элемент системы цифрового земледелия в производстве картофеля. 9. Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение. 10. Повышение рентабельности производства сельскохозяйственной продукции при применении технологий цифрового земледелия. 11. Технические средства для обеспечения равномерного и дифференцированного распределения удобрений на поле. 12. Сельскохозяйственные культуры наиболее рентабельные для применения технологий цифрового земледелия. 13. Использование навигационных приборов «Агронавигатор Плюс», для параллельного вождения агрегатов (или аналог). 14. Изучение системы параллельного вождения на примере Deutz Fahr Agrotron 6205G, «Агронавигатор Плюс» (или аналог). 15. Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений		36	

Промежуточная аттестация	6	
Всего	114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зоны по видам работ: «Подготовка, обслуживание беспилотных летательных аппаратов», «Получение, обработка и анализ данных», «Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Балабанов В.И., Железова С.В., Березовский Е.В. [и др.] Навигационные технологии в сельском хозяйстве. Координатное земледелие / М.: 2013. – 148 с.
2. Словарь по адаптивному земледелию . Учеб. Пос. Матюк Н.С., Баздырев [и др.] – М.: МСХА, 2012.
3. Балабанов В.И., Федоренко В.Ф., Гольяпин В.Я. [и др.] Технологии, машины и оборудование для координатного (точного) земледелия. Учебник / В.И. Балабанов, В.Ф. Федоренко и др. – М.: Изд-во ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. – 220 с.
4. Кирюшин В.И., Кирюшин С.В. Агротехнологии. Гриф. Учебник. – СПб, Лань, 2015
Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/64331#book_name
5. Рунов Б., Пильникова Н.; Основы технологий точного земледелия: зарубежный и отечественный опыт / Санкт-Петербург: АФИ, 2012. – 120 с.
6. Шпаар Д., Захаренко А.В., Якушев В.П. Точное сельское хозяйство (precision agriculture). Санкт-Петербург – Пушкин. 2009. – 400с.
7. Якушев В.В. Точное земледелие. Теория и практика. СПб.: ФГБНУ АФИ, 2016. - 364 с.
ISBN 978-5-905200-31-1

3.2.2. Дополнительные источники

1. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе
2. Science Technology – научная поисковая система
3. Agro WEB России – база данные по информации по сельскохозяйственным и научным организациям аграрного профиля
4. База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН и другие отраслевые аграрные базы данных
5. Агроплатформа www.exactfarming.com – демонстрационный аккаунт платформы, блог,
6. youtube канал – материалы в свободном доступе
7. Агроплатформа <https://onesoil.ai/ru/> – доступ к архиву спутниковых снимков
8. Агро-портал <https://direct.farm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки ²⁴
ПК 5.1	Читает схемы сборки БВС; Применяет актуальные руководства по техническому обслуживанию; Обладает навыками сборки и разборки БВС; Осуществляет ремонт или замену компонентов БАС; Устанавливает камеры на БВС и выполняет соответствующие настройки;	Текущий контроль в форме: - оценка выполнения тестовых заданий; - оценка устных/письменных ответов; - наблюдения и оценки выполнения практических работ; - наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. Промежуточный контроль: - экзамен по МДК; - экзамен по модулю
ПК 5.2	Производит аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным временем; Создает и редактирует полетные задания для БВС; Производит снимки приемлемого качества во время полета	
ПК 5.3	Выполняет фотограмметрическую обработку данных, собранных с БВС; Визуализирует полученные с БВС карты NDVI; Выполняет построение ортофотопланов (матрицы высот, карты вегетационного индекса); Производит анализ рельефа; Использует цифровые сервисы для оценки состояния посевов; Работает с ГИС данными;	
ПК 5.4	Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники; Читает предписания на дисплее техники; Использует в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах; Проводит диагностику техники;	
ОК. 01	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию,	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;

²⁴Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	необходимую для решения задачи и/или Тестирование (75% правильных ответов) 33 проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК. 02	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 03	Определяет актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 04	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 05	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 06	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;

ОК. 07	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;
ОК. 09	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- наблюдение и оценка деятельности обучающихся при работе в коллективе, команде;

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ)**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
32.02.05 Агрономия

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика			252
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика			72
УП. 03	ПМ 03	Учебная практика			36
УП. 04	ПМ 04	Учебная практика			108
УП. 05	ПМ 05	Учебная практика			36
		Всего УП	X	X	504
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика			252
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика			72
ПП. 03	ПМ 03	Производственная практика			36
ПП. 04	ПМ 04	Производственная практика			72
		Всего ПП	X	X	432
		Итого практики	X	X	936

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

УП.02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации

УП.03 ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)

УП.04 ПМ 04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства

УП.05 ПМ 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	157
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	160
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П	163
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	168
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	168
2.2. Структура учебной практики.....	169
2.3. Содержание учебной практики	178
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	188
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	188
3.2. Учебно-методическое обеспечение	188
3.3. Общие требования к организации учебной практики.....	189
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	190
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..	191

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>УП 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</i> код и наименование УП	<i>ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.02 Выбор агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</i> код и наименование МДК
<i>УП 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации</i> код и наименование УП	<i>ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 02.01 Защита растений</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.02 Обработка воспроизводства плодородия почв</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.03 Агротехническое обслуживание сельскохозяйственного производства</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства</i> код и наименование МДК
<i>УП 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)</i> код и наименование УП	<i>ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 03.01 Организация работ по профессии Садовник</i> код и наименование МДК

<i>УП 04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства</i> код и наименование УП	<i>ПМ 04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 04.01 Устройство тракторов и сельскохозяйственных машин</i> код и наименование МДК <i>МДК 04.02 Техническое обслуживание и ремонт</i> код и наименование МДК <i>МДК 04.03 Основы законодательства в сфере дорожного движения</i> код и наименование МДК <i>МДК 04.04 Основы управления и безопасность движения</i> код и наименование МДК <i>МДК 04.05 Оказание первой помощи при дорожно-транспортном происшествии</i> код и наименование МДК
<i>УП 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе</i> код и наименование УП	<i>ПМ 05 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 05.01 Использование технологии цифрового земледелия</i> код и наименование МДК

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2.	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3.	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4.	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5.	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7.	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
ПК 2.1.	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.
ПК 2.3.	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5.	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
ПК 2.6.	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений, и распространенность болезней
ПК 2.7.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9.	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК.3.1	Выращивать древесно-кустарниковые культуры
ПК.3.2	Разработка системы применения удобрений под древесно-кустарниковую, цветочно-декоративную растительность и газонные травы с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
ПК.3.3	Разработка технологии подготовки посадочного (посевного) материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом их биологических особенностей
ПК.3.4	Разработка технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
ПК.3.5	Разработка технологических карт (регламентов) выполнения агротехнических мероприятий при создании объектов декоративного садоводства, цветоводства, питомниководства
ПК 4.1.	Управлять тракторами и самоходными машинами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения, техники безопасности и охраны труда. Оказание первой доврачебной помощи.
ПК 4.2.	Выполнять работы по погрузке, креплению, транспортировке и разгрузкой грузов.

ПК 4.3.	Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
ПК 4.4.	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
ПК 5.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку БПЛА в производственных условиях
ПК 5.2	Осуществлять эксплуатацию БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях
ПК 5.3	Осуществлять обработку и анализ данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых БПЛА и других источников
ПК 5.4	Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)», «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства», «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий; Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; Выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять задачи для поиска информации Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Организовывать работу коллектива и команды Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

	Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт; Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций; осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве;
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков; выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом; идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур; пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях; производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании; следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	Владеть приемами подготовки семян Определять всхожесть семян Владеть приемами выращивания подвоев и привитых саженцев Планировать сроки окулировки

служащих (Профессия Садовник)	Использовать садовый инвентарь и средства механизации; Оценивать особенности рельефа местности и пригодности почвогрунтов Использовать садовый инвентарь и средства механизации Использовать приемы размещения кварталов в зависимости от климатических условий, рельефа и защищенности участка Распределять дорожные сети для удобного подъезда транспорта к любой части квартала Использовать садовый инвентарь и средства механизации; Использовать схему размещения плодовых пород для данной конструкции сада Владеть методами разметки квартала Использовать садовый инвентарь и средства механизации Использовать удобрения и химические средства защиты растений Использовать различные методы орошения сада; Владеть приемами обрезки различных типов крон Формировать хозяйственно целесообразную крону Использовать садовый инвентарь и средства механизации Определять съемную зрелость и сроки уборки плодов Применять дезинфицирующие средства; Обеспечивать оптимальные режимы хранения плодов Использовать садовый инвентарь и средства механизации.
Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства	комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством; перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза получать, оформлять и сдавать транспортную документацию; выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов; пользоваться топливозаправочными средствами заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности

	обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов пользоваться надлежащими средствами защиты.
Цифровые технологии в агропромышленном комплексе	использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА; производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором; выполнять построение ортофотоплана, производить анализ рельефа определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе инструментов дистанционного зондирования земли определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительности; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники читать предписание на дисплее техники использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах проводить диагностику техники устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 04	ПК 4.1-4.4	комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством; перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза получать, оформлять и сдавать		108	По запросам работодателей

		транспортную документацию; выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов; пользоваться топливозаправочными средствами заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов			
--	--	--	--	--	--

		пользоваться надлежащими средствами защиты.			
УП. 05	ПК 5.1-5.4	использовать возможности ориентации и картографирования для расчёта траектории БПЛА, вносить аппаратные и программные настройки, необходимые для эффективной дистанционной работы БПЛА, обладать навыками сборки и разборки БПЛА разрабатывать план полета и производить расчеты траектории полета БПЛА в соответствии с заданной миссией, выполнять фотограмметрическую обработку данных, собранных с БПЛА; производить аэрофотосъемку объекта или местности для сбора необходимых данных в соответствии с планом и заданным вектором; выполнять построение ортофотоплана, производить анализ рельефа определять фенологические и морфологические фазы развития растений на основе		36	<i>По запросам работодателей</i>

		инструментов дистанционного зондирования земли определять степень засоренности посевов, используя ГИС-технологии пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственн ых культур выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственн ые культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно- климатических условий план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно- обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности выбирать оптимальные виды,			
--	--	---	--	--	--

		нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительности; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники читать предписание на дисплее техники использовать в работе навигационное оборудование на сельскохозяйственной технике и машинах проводить диагностику техники устанавливать и настраивать оборудование необходимого для эффективной дистанционной работы формировать отчет о выявленных в процессе диагностики неисправностях и нарушениях в работе техники.			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -144					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
--------	--------------	---	----------------	--------------------------------

УП. 01	252	рассредоточено	1/2, 2/3	Диф.зачет
УП. 02	72	рассредоточено	1/2	Диф.зачет
УП. 03	36	рассредоточено	3/6	Диф.зачет
УП. 04	108	рассредоточено	1/2, 2/3	Диф.зачет
УП. 05	36	рассредоточено	3/6	Диф.зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.				
ПК 1.1	Раздел 1. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды.	1. – Использование агрометеорологической информации при планировании в сельскохозяйственном производстве и обосновании приемов агротехники - Наблюдения над температурой пахотного слоя - Визуальные наблюдения за состоянием верхних слоев почвы - Наблюдения над температурой, глубиной промерзания и оттаивания почвы	Тема 1.1.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				6
ПК 1.2- ПК 1.7	Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства	– проведение обследования состояния посевов сельскохозяйственных культур; – участие в проведении технологических операций по подготовке почвы к посеву ранних и поздних полевых культур - оценка качества полевых работ,	Тема 2.1.	6
			Тема 2.2	12
			Тема 2.3	12

	- проведение расчета нормы высева семян; - подготовка семян к посеву, - контроль качества работ. - настройка картофелесажалки на работу ; - предпосевная обработка почвы - проведение расчета нормы высева семян; - подготовка семян к посеву, - предпосевная обработка почвы, - установка зерновой сеялки на норму высева семян в стационарных условиях; - проверка установки зерновой сеялки на норму высева семян в полевых условиях; - методы определения фаз роста и развития культур, - проведение фенологических наблюдений. - уход за растениями; - проведение обследования полей на засоренность, зараженность болезнями, заселенность вредителями; - составление карты засоренности полей; - разработка системы мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями; - борьба с сорняками и вредителями - определение биологического урожая; - определение сроков уборки урожая; - учет потерь урожая - определение сроков и способов уборки урожая. - оценка качества уборочных работ.	Тема 2.4	12
		Тема 2.5	12
		Тема 2.6	12
		Тема 2.7	6
		Тема 2.8	12
		Тема 2.9	6
		Тема 2.10	12
		Тема 2.11	12
		Тема 2.12	6

		- способы послеуборочной доработки урожая. - закладка зерна на хранение. - определение фаз спелости зерновых культур; - определение сроков уборки урожая; - учет потерь урожая - определение потерь урожая различных полевых культур, - учет потерь урожая, - выявление причин потери и устранения их- Мероприятия по уходу за плодоносящим садом - Изучить технологию выращивания саженцев плодово-ягодных культур. Посещение плодопитомника.	Тема 2.13	6
			Тема 2.14	12
			Тема 2.15	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2			150	
ПК 1.1- ПК 1.7	Раздел 3. Технологии производства продукции растениеводства.	–понятия о сорте (гибриде) и его значении в сельскохозяйственном производстве; –знать классификацию исходного материала по степени селекционной проработки; знать основы хранения семян и методы отбора; –определяет селекцию на важнейшие признаки и свойства; организует и технику селекционного процесса; селекцию –гетерозисных гибридов технологии производства семян высокого качества; технологические основы послеуборочной обработки семян; оценку сортовых и посевных качеств; Знает и аргументирует: классификацию	Тема 3.1.	6
			Тема 3.2.	6
			Тема 3.3.	6
			Тема 3.4.	6

		исходного материала по степени селекционной проработки; гибридизацию, –мутагенез, семеноводства отдельных культур; –технологии производства семян высокого качества; оценку сортовых и посевных качеств; требования предъявляемые к хранению семян, проведение контроля за состоянием семян во время хранения. Отбор средней пробы семян и оформление документов.	Тема 3.5.	6
			Тема 3.6.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
ПК 1.1-ПК.1.7	Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации.	1. Разработка планов-графиков проведения технологических операций Разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций Составление порядка проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий Подготовка материала для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения Выбор метода контроля качества выполнения	Тема 4.1.	6
			Тема 4.2.	6
			Тема 4.3.	6
			Тема 4.4.	6
			Тема 4.5.	6

		технологических операций. Определение возможных дефектов и недостатков в проведении технологических операций и пути их устранения. Анализировать информацию для составления первичной отчетности. Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами	Тема 4.6.	12
			Тема 4.7.	6
			Тема 4.8.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4	60
УП 02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации»				
ПК 2.1- ПК 2.9	Раздел 1. Защита растений	Выявление и учет многолетних вредителей. Обследование и установление численности вредителей зерновых культур Обследование и установление вредителей зерновых культур Обследование и учет болезней зерновых культур. Обследование и учет вредителей картофеля и овощных культур. Составление плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	30
ПК 2.1- ПК 2.9	Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв	Выбор места для почвенного разреза и его закладка Оценка качества обработки почв Учет засоренности полей. Определение и описание сорняков	Тема 2.1.	6
			Тема 2.2.	6
			Тема 2.3.	6
			Тема 2.4.	6

		Ознакомление с севооборотами. Оценка севооборотов Проектирование системы обработки почвы. Проектирование почвозащитных мероприятий. Проведение работ по внесению удобрений	Тема 2.5.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				30
ПК 2.1- ПК 2.9	Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	Экскурсия на склад минеральных удобрений Ознакомление со способами внесения удобрений в полевых условиях	Тема 3.1.	6
			Тема 3.2.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				12
УП 03. Выполнение работ по одной или нескольким должностям рабочих, служащих (Профессия Садовник)				
ПК 3.3- ПК 3.5	Раздел 1.	–распознавать породы и сорта плодовых и ягодных культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам; –проводить подготовку семян и посадочного материала к посеву и посадке, проводить формирование плодовых деревьев и кустарников; уход за растениями; –проведение обследования полей на засоренность, зараженность болезнями, заселенность вредителями; –борьба с сорняками и вредителями разработка системы мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями; –механизированная обработка культур Ведение документации установленного образца в соответствии с заданными условиями.	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			Тема 1.6.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
УП 04. Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства.				

ПК 4.1- ПК 4.4	Раздел 1.	Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной и сплошной обработки почвы Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и для посева зерновых культур Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева(посадки) пропашных культур и для ухода за посевами Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для орошения. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и овощных культур Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для приготовления и раздачи кормов	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			Тема 1.6.	6

		Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудованных для удаления и использования навоза Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы) Работа на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева(посадки) пропашных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах для ухода за посевами Работа на машинно-тракторных агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов Работа на машинно-тракторных агрегатах для орошения Работа на машинно-тракторных агрегатах для	Тема 1.7.	6
			Тема 1.8.	6
			Тема 1.9.	6
			Тема 1.10.	12
			Тема 1.11.	6
			Тема 1.12.	6

		заготовки грубых кормов и силоса Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и овощных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах и оборудованиях для приготовления и раздачи кормов Работа на машинно-тракторных агрегатах на машинах и оборудованиях для удаления и использования навоза Работа на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах и трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	Тема 1.13.	12
			Тема 1.14.	6
			Тема 1.15.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1			108	
УП 05. Цифровые технологии в агропромышленном комплексе				
ПК 5.1- ПК 5.4	Раздел 1.	Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6

		Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение. Изучение системы параллельного вождения, «Агронавигатор Плюс» Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки	Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.		
Раздел 1. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды.		6
Тема 1.1. Агрометеорологические наблюдения за температурой пахотного слоя	Содержание	
	Использование агрометеорологической информации при планировании в сельскохозяйственном производстве и обосновании приемов агротехники - Наблюдения над температурой пахотного слоя - Визуальные наблюдения за состоянием верхних слоев почвы - Наблюдения над температурой, глубиной промерзания и оттаивания почвы	6
Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства		150
Тема 2.1. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов.	Содержание	
	– проведение обследования состояния посевов сельскохозяйственных культур; – оценка качества полевых работ.	6

Тема 2.2. Обработка почвы под сельскохозяйственные культуры	Содержание	
	– участие в проведении технологических операций по подготовке почвы к посеву ранних полевых культур – участие в проведении технологических операций по подготовке почвы к посеву поздних полевых культур – оценка качества полевых работ,	12
Тема 2.3. Подготовка семян, посев зерновых культур	Содержание	
	– проведение расчета нормы высева семян; – подготовка семян к посеву, – контроль качества работ.	12
Тема 2.4. Подготовка семян, посев кукурузы	Содержание	
	– проведение расчета нормы высева семян; – подготовка семян к посеву, – контроль качества работ.	12
Тема 2.5. Подготовка посадочного материала, посадка картофеля	Содержание	
	– настройка картофелесажалки на работу ; – предпосевная обработка почвы – контроль качества работ	12
Тема 2.6. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.	Содержание	
	– проведение расчета нормы высева семян; – подготовка семян к посеву, – предпосевная обработка почвы, – установка зерновой сеялки на норму высева семян в стационарных условиях; – проверка установки зерновой сеялки на норму высева семян в полевых условиях; – контроль качества работ.	12
Тема 2.7. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений	Содержание	
	- методы определения фаз роста и развития культур, - проведение фенологических наблюдений.	6
Тема 2.8. Уход за посевами полевых культур	Содержание	
	– уход за растениями; – проведение обследования полей на засоренность, зараженность болезнями, заселенность вредителями; – составление карты засоренности полей; – разработка системы мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями; – борьба с сорняками и вредителями	12
	Содержание	

Тема 2.9. Определение биологического урожая полевых культур.	– определение биологического урожая; – определение сроков уборки урожая; – учет потерь урожая	6
Тема 2.10. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции.	Содержание - определение сроков и способов уборки урожая. - оценка качества уборочных работ. - способы послеуборочной доработки урожая. - закладка зерна на хранение	12
Тема 2.11. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур.	Содержание – определение фаз спелости зерновых культур; – определение сроков уборки урожая; – учет потерь урожая	12
Тема 2.12. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их	Содержание - определение потерь урожая различных полевых культур, – учет потерь урожая, - выявление причин потери и устранения их	6
Тема 2.13. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев.	Содержание - Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев.	6
Тема 2.14. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда.	Содержание Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда.	12
Тема 2.15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок	Содержание Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок	12
Раздел 3. Технологии производства продукции растениеводства		36
Тема 3.1. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке.	Содержание Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке.	6
Тема 3.2. Проведение апробация полевых культур.	Содержание Проведение апробация полевых культур.	6
Тема 3.3. Проведение апробация полевых культур.	Содержание Проведение апробация полевых культур.	6
Тема 3.4. Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля.	Содержание Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля.	6
Тема 3.5. Оформление документов на сортовые качества семян,	Содержание Оформление документов на сортовые качества семян,	6
	Содержание	

Тема 3.6. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.	Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.	6
Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации.		60
Тема 4.1. Разработка планов-графиков проведения технологических операций	Содержание	
	Разработка планов-графиков проведения технологических операций	6
Тема 4.2. Разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций	Содержание	
	Разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций	6
Тема 4.3. Составление порядка проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	Содержание	
	Составление порядка проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	6
Тема 4.4. Подготовка материала для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения	Содержание	
	Подготовка материала для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения	6
Тема 4.5. Выбор метода контроля качества выполнения технологических операций.	Содержание	
	Выбор метода контроля качества выполнения технологических операций.	6
Тема 4.6. Определение возможных дефектов и недостатков в проведении технологических операций и пути их устранения.	Содержание	
	Определение возможных дефектов и недостатков в проведении технологических операций и пути их устранения.	12
Тема 4.7. Анализировать информацию для составления первичной отчетности.	Содержание	
	Анализировать информацию для составления первичной отчетности.	6
Тема 4.8. Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами	Содержание	
	Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами	6
Дифференцированный зачет		6

Промежуточная аттестация в форме экзамен		
УП 02. ПМ 02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации»		
Раздел 1. Защита растений		30
Тема 1.1. Выявление и учет многолетних вредителей.	Содержание	
	проведение учета кубышек саранчевых в местах отмеченной яйцекладки, определение экономического порога вредоносности.	6
Тема 1.2. Обследование и установление численности вредителей зерновых культур	Содержание	
	учет клопа-черепашки, составление фенологического календаря развития клопа-черепашки	6
Тема 1.3. Обследование и установление вредителей зерновых культур.	Содержание	
	обследование посевов зерновых культур на зараженность внутрстебельными вредителями (шведской и гессенской мухой)	6
Тема 1.4. Обследование и учет болезней зерновых культур.	Содержание	
	обследование посевов зерновых культур на зараженность болезнями (ржавчиной, головней, корневыми гнилями)	6
Тема 1.5. Обследование и учет вредителей картофеля и овощных культур. Составление плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур	Содержание	
	обследование посадок картофеля на зараженность колорадским жуком составление фенологического календаря развития колорадского жука разработка плана мероприятий по борьбе с основными вредителями сельскохозяйственных культур.	6
Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв		30
Тема 2.1. Выбор места для почвенного разреза и его закладка	Содержание	
	определять основные типы почв по морфологическим признакам; читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв;	6
Тема 2.2. Оценка качества обработки почв	Содержание	
	проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах; разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв;	6
Тема 2.3. Учет засоренности полей. Определение и описание сорняков	Содержание	
	проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах; разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв;	6
	Содержание	

Тема 2.4. Ознакомление с севооборотами. Оценка севооборотов	читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы;	6
Тема 2.5. Проектирование системы обработки почвы. Проектирование почвозащитных мероприятий. Проведение работ по внесению удобрений	Содержание	
	проектировать систему обработки почвы в различных севооборотах; разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв; запланированную урожайность;	6
Раздел 3. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		12
Тема 3.1. Экскурсия на склад минеральных удобрений	Содержание	
	ознакомление с основными особенностями хранилища для хранения минеральных удобрений	6
Тема 3.2. Ознакомление со способами внесения удобрений в полевых условиях	Содержание	
	корректировки доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;	6
Промежуточная аттестация в форме экзамен		
УП 03. ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)		
Раздел 1. Организация работ по профессии Садовник		36
Тема 1.1. Сбор плодов ручным и механизированным способом.	Содержание	
	Сбор плодов ручным и механизированным способом.	6
Тема 1.2. Сортировка плодов и дезинфекция плодохранилища.	Содержание	
	Сортировка плодов и дезинфекция плодохранилища.	6
Тема 1.3. Закладка плодов на хранение	Содержание	
	Закладка плодов на хранение	6
Тема 1.4. Обрезка и формирование крон декоративно-лиственных деревьев и кустарников	Содержание	
	распознавать породы и сорта плодовых и ягодных культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам; проводить подготовку семян и посадочного материала к посеву и посадке, проводить формирование плодовых деревьев и кустарников;	6
Тема 1.5. Защита плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней	Содержание	
	уход за растениями; проведение обследования полей на засоренность, зараженность болезнями, заселенность вредителями;	6

	борьба с сорняками и вредителями разработка системы мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями; механизированная обработка культур	
Тема 1.6. Оформление документации (планов, схем, проектов озеле)	Содержание	
	Ведение документации установленного образца в соответствии с заданными условиями.	6
Промежуточная аттестация в форме Промежуточная аттестация		
УП 04. ПМ 04. Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства		
Раздел 1. Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов		108
Тема 1.1. Комплектование и подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для основной и сплошной обработки почвы	Содержание	
	Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование пахотного агрегата. Выявление неисправностей и их устранение пахотного агрегата.	6
Тема 1.2. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для предпосевной обработки почвы и для посева зерновых культур	Содержание	
	Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для предпосевной обработки почвы и посева зерновых культур. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для предпосевной обработки почвы и посева зерновых культур.	6
Тема 1.3. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для посева(посадки) пропашных культур и для ухода за посевами	Содержание	
	Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для посева(посадки) пропашных культур и для ухода за посевами. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для посева(посадки) пропашных культур и для ухода за посевами	6
Тема 1.4. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для орошения.	Содержание	
	Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для внесения твердых и жидких органических, минеральных удобрений и ядохимикатов. А также машины для орошения. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для внесения твердых и жидких органических, минеральных удобрений и ядохимикатов. А также машины для орошения.	6
	Содержание	

Тема 1.5. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для заготовки грубых кормов и силоса Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки зерновых и зернобобовых культур.	Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для заготовки грубых кормов и силоса и для уборки зерновых и зернобобовых культур. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для заготовки грубых кормов и силоса и для уборки зерновых и зернобобовых культур	6
Тема 1.6. Комплектование, подготовка к работе машинно-тракторных агрегатов для уборки картофеля и овощных культур Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для приготовления и раздачи кормов	Содержание Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для уборки картофеля и овощных культур и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для уборки картофеля и овощных культур и оборудования для приготовления и раздачи кормов.	6
Тема 1.7. Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов и оборудования для удаления и использования навоза Комплектование, подготовка к эксплуатации машинно-тракторных агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Комплектование и агрегатирование трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	Содержание Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для удаления и использования навоза, послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для удаления и использования навоза и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.	6
Тема 1.8. Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	Содержание Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной обработки почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	6
Тема 1.9. Работа на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки	Содержание Работа на машинно-тракторных агрегатах для предпосевной обработки почвы Работа на	6

почвы Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур.	машинно-тракторных агрегатах для посева зерновых культур.	
Тема 1.10. Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева(посадки) пропашных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах для ухода за посевами	Содержание	
	Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева(посадки) пропашных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах для ухода за посевами	12
Тема 1.11. Работа на машинно-тракторных агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов Работа на машинно-тракторных агрегатах для орошения	Содержание	
	Работа на машинно-тракторных агрегатах для внесения удобрений и ядохимикатов Работа на машинно-тракторных агрегатах для орошения	6
Тема 1.12. Работа на машинно-тракторных агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур	Содержание	
	Работа на машинно-тракторных агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых и зернобобовых культур	6
Тема 1.13. Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и овощных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах и оборудовании для приготовления и раздачи кормов	Содержание	
	Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки картофеля и овощных культур Работа на машинно-тракторных агрегатах и оборудовании для приготовления и раздачи кормов	12
Тема 1.14. Работа на машинно-тракторных агрегатах на машинах и оборудовании для удаления и использования навоза Работа на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	Содержание	
	Работа на машинно-тракторных агрегатах на машинах и оборудовании для удаления и использования навоза Работа на машинно-тракторных агрегатах для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	6
Тема 1.15. Работа на машинно-тракторных агрегатах и трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и	Содержание	
	Работа на машинно-тракторных агрегатах и трактора с навесными и прицепными устройствами для погрузки и разгрузки различных сельскохозяйственных грузов	6

разгрузки различных сельскохозяйственных грузов		
Дифференцированный зачет	Содержание	
		6
Промежуточная аттестация в форме Квалификационный экзамен по модулю		
УП 05. ПМ 05. Цифровые технологии в агропромышленном комплексе		
Раздел 1. Использование технологии цифрового земледелия		36
Тема 1.1. Составление картограммы почвенного плодородия на основе дистанционного и контактного изучения почвенных свойств	Содержание	
	Современные приборы для дистанционного зондирования посевов. Взаимосвязь картограмм почвенных свойств, карт биомассы и урожайности	6
Тема 1.2. Создание карт предписания внесения азотных удобрений на основе показаний оптических датчиков азота в листьях	Содержание	
	Вводный инструктаж и инструктаж по безопасности труда, комплектование агрегата для предпосевной обработки почвы и посева зерновых культур. Выявление неисправностей и их устранение агрегата для предпосевной обработки почвы и посева зерновых культур.	6
Тема 1.3. Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение.	Содержание	
	Борьба с сорняками в точном земледелии: теоретические основы и практическое применение.	6
Тема 1.4. Изучение системы параллельного вождения, «Агронавигатор Плюс»	Содержание	
	Использование навигационных приборов «Агронавигатор Плюс», для параллельного вождения агрегатов	6
Тема 1.5. Подготовка беспилотного воздушного судна к выполнению аэрофотосъемки	Содержание	
	Подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений	6
Дифференцированный зачет		6
Промежуточная аттестация в форме Промежуточная аттестация		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория(и) ботаники и физиологии растений, аналитической химии, микробиологии, санитарии и гигиены, агрохимии и защиты растений, земледелия и почвоведения, тракторов и автомобилей, сельскохозяйственных машин и технологии производства продукции растениеводства., оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П агрономия, промышленное садоводство, сити-фермерство, эксплуатация машинно-тракторного парка, подготовка, обслуживание беспилотных летательных аппаратов, получение, обработка и анализ данных, подготовка агрегата к выполнению работ по защите растений, эксплуатация и обслуживание оросительной техники, послеуборочная обработка зерновых культур, автодром и трактородром, учебно-производственное хозяйство.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Ториков В.Е., Мельников О.В. – Производство продукции растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2017-512 с
2. Котов В.П., Адрицкая Н.А., Пуць Н.М., Улимбашев А.М. – Овощеводство. ЭБС «Лань» год. 2016-496 с.
3. Манжесов В.И., Тertyчная Т.Н., Калашникова С.В., Максимов И.В. – Технология переработки продукции растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2016-816 с.
4. Наумкин В.Н., Ступин А.С. – Технология растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2014

Интернет-ресурсы (И-Р)

И-Р 1 <http://www.edu.ru/> Единое окно доступа к информационным ресурсам

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Коренев Г. В., Федотов В.А., Попов А.Ф. и др. – Растениеводство. Под ред. Г.В. Коренева – М.: Колос, 1999. -368с. (Учебники и учебные пособия для ССУЗ).
2. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. - Технология производства продукции растениеводства. -2-е изд., перераб. и доп. М. «Колос», 2007.-528с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

3. Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: лабораторно-практическое занятие. Том 1 Зерновые культуры: Учебное пособие/ под ред. Фурсовой А.К.-СПб.: издательство «Лань», 2013.-432с.
 4. Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. том 2. Технические и кормовые культуры: Учебное пособие/ под. ред. А.К. Фурсовой.-СПб.: издательство «Лань», 2013.-384с.
 5. Чернышева Н.Н., Колпаков Н.А. Практикум по овощеводству: учебное пособие /Н.Н. Чернышева, Н.А. Колпаков.-М.: ФОРУМ, 2011.-288с.
 6. Попов А.Е. Справочник плодОВОДА: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Е. Попов.-М.: Издательский центр «Академия», 2006-288с.
 7. Андреев Ю.М. Овощеводство : Учебник для НПО и СПО. - М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 256 с.
 8. Самощенко Е.Г., . Плодоводство : Учебник для НПО и СПО/ Е.Г. Самощенко, И.А. Пашкина. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2002. – 320 с.
 9. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству. - М.: Колос, 2005.-304с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).
 10. Защита растений от вредителей: учебник/ под.ред. проф. Н.Н. Третьякова и проф. В.В. Исаичеева. 3-е изд.; стер.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-528с.; ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература)
 11. Ступин А.С. Основы семеноведения: учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-384с.; ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература)
 12. Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. – М.: Колос, 2000. – 448с. ил. – (Учебники и учебные пособия для техникумов)
 13. Муравин Э.А. Агрохимия. – М.: Колос, 2004. – 384с. – (Учебники и учебные пособия для студентов СУЗ).
 14. Шевченко В.А., Фирсов И.П., Соловьев А.М., Гаспарян И.Н. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник/Под ред. Проф. Фирсова И.П.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-400с.
- Нормативные акты:
1. ГОСТ Р 52325 – 2005 Семена сельскохозяйственных растений СортОвые и посевные качества.
 2. Федеральный закон о семеноводстве в ред. от 19.07.2011 № 248 – ФЗ.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.05 Агрономия.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП 02	ПК 2.1.	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ПК 2.2.	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций	аттестационный лист подтверждающие

		на основе определения фенологических фаз развития растений.	<i>практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.3.	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.5.	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.6.	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений, и распространенность болезней	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.7.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 2.9.	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>

		технологических процессов в растениеводстве	
УП 03	ПК.3.1	Выращивать древесно-кустарниковые культуры	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК.3.2	Разработка системы применения удобрений под древесно-кустарниковую, цветочно-декоративную растительность и газонные травы с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК.3.3	Разработка технологии подготовки посадочного (посевного) материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом их биологических особенностей	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК.3.4	Разработка технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК.3.5	Разработка технологических карт (регламентов) выполнения агротехнических мероприятий при создании объектов декоративного садоводства, цветоводства, питомниководства	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
УП 04	ПК 4.1.	Управлять тракторами и самоходными машинами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения,	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>

		техники безопасности и охраны труда. Оказание первой доврачебной помощи	
	ПК 4.2.	Выполнять работы по погрузке, креплению, транспортировке и разгрузкой грузов.	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 4.3.	Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 4.4.	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
УП 05	ПК 5.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку БПЛА в производственных условиях	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 5.2	Осуществлять эксплуатацию БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 5.3	Осуществлять обработку и анализ данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых БПЛА и других источников	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ПК 5.4	Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах	<i>аттестационный лист подтверждающие практический опыт, полученный на практике</i>
	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной	Демонстрация умений планировать свою собственную деятельность и

		деятельности применительно к различным контекстам	ее результаты; обоснованность выбора методов и способов действий; проявления способности коррекции собственной деятельности. Демонстрация адекватности оценки качества и эффективности собственных действий.
	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно – коммуникационных технологий; адекватность оценки полученной информации с позиции ее своевременности достаточности для эффективного выполнения задач профессионального и личного развития.
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация рационального выбора источников информации для эффективного выполнения поставленных задач профессионального и личностного развития. Демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно – коммуникативных технологий.
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных

		учетом особенностей социального и культурного контекста	источников и информационно – коммуникационных технологий; адекватность оценки полученной информации с позиции ее своевременности достаточности для эффективного выполнения задач профессионального и личного развития.
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрировать способности эффективно общаться с преподавателями, студентами, преподавателями работодателя.
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрировать ответственность за результаты выполнения заданий каждым членом команды. Демонстрировать способности оказывать и принимать взаимную помощь.
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрация стремления к постоянному профессионализму и личностному росту. Демонстрация способностей осознанно планировать и самостоятельно проводить повышения своей квалификации.
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений планировать свою собственную деятельность и ее результаты; обоснованность выбора методов и способов действий; проявления способности коррекции собственной деятельности. Демонстрация адекватности оценки качества и эффективности собственных действий.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

ПП.02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации

ПП.03 ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)

ПП.04 ПМ 04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	199
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....	199
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	202
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....	205
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	208
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	208
2.2. Структура производственной практики.....	208
2.3. Содержание производственной практики.....	215
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	224
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики	224
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	224
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....	225
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	225
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	226

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

<i>ПП 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</i> код и наименование ПП	<i>ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.02 Выбор агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства</i> код и наименование МДК <i>МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации</i> код и наименование МДК
<i>ПП 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации</i> код и наименование ПП	<i>ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 02.01 Защита растений</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.02 Обработка воспроизводства плодородия почв</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.03 Агротехническое обслуживание сельскохозяйственного производства</i> код и наименование МДК <i>МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства</i> код и наименование МДК
<i>ПП 03 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)"</i> код и наименование ПП	<i>ПМ 03 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)"</i> код и наименование ПМ	<i>МДК 03.01 Организация работ по профессии Садовник</i> код и наименование МДК

ПП 04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства код и наименование ПП	ПМ 04 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства код и наименование ПМ	МДК 04.01 Устройство тракторов и сельскохозяйственных машин код и наименование МДК МДК 04.02 Техническое обслуживание и ремонт код и наименование МДК МДК 04.03 Основы законодательство в сфере дорожного движения код и наименование МДК МДК 04.04 Основы управления и безопасность движения код и наименование МДК МДК 04.05 Оказание первой помощи при дорожно-транспортном происшествии код и наименование МДК
--	--	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2.	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад

ПК 1.3.	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4.	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5.	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6.	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7.	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
ПК 2.1.	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.
ПК 2.3.	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5.	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
ПК 2.6.	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений, и распространенность болезней
ПК 2.7.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9.	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК.3.1	Выращивать древесно-кустарниковые культуры
ПК.3.2	Разработка системы применения удобрений под древесно-кустарниковую, цветочно-декоративную растительность и газонные травы с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
ПК.3.3	Разработка технологии подготовки посадочного (посевного) материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом их биологических особенностей
ПК.3.4	Разработка технологии посадки (посева) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом биологических особенностей растений и почвенно-климатических условий
ПК.3.5	Разработка технологических карт (регламентов) выполнения агротехнических мероприятий при создании объектов декоративного садоводства, цветоводства, питомниководства
ПК 4.1.	Управлять тракторами и самоходными машинами для производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами с соблюдением правил дорожного движения, техники безопасности и охраны труда. Оказание первой доврачебной помощи.
ПК 4.2.	Выполнять работы по погрузке, креплению, транспортировке и разгрузкой грузов.
ПК 4.3.	Выявление и устранение неисправностей в работе трактора. Производство текущего ремонта и участие во всех видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств.
ПК 4.4.	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
ПК 5.1	Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку БПЛА в производственных условиях

ПК 5.2	Осуществлять эксплуатацию БПЛА с использованием систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях
ПК 5.3	Осуществлять обработку и анализ данных, полученных при использовании дистанционно пилотируемых БПЛА и других источников
ПК 5.4	Использовать в работе навигационное оборудование, систем точного земледелия на сельскохозяйственной технике и машинах

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)», «Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства».

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт/ умения
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий; Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; Выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять задачи для поиска информации Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Организовывать работу коллектива и команды Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт; Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций; осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве;
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков; выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом; идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур; пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях; производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании; следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Профессия Садовник)	Владеть приемами подготовки семян Определять всхожесть семян Владеть приемами выращивания подвоев и привитых саженцев Планировать сроки окулировки Использовать садовый инвентарь и средства механизации; Оценивать особенности рельефа местности и пригодности почвогрунтов Использовать садовый инвентарь и средства механизации Использовать приемы размещения кварталов в зависимости от климатических условий, рельефа и защищенности участка

	Распределять дорожные сети для удобного подъезда транспорта к любой части квартала Использовать садовый инвентарь и средства механизации; Использовать схему размещения плодовых пород для данной конструкции сада Владеть методами разметки квартала Использовать садовый инвентарь и средства механизации Использовать удобрения и химические средства защиты растений Использовать различные методы орошения сада; Владеть приемами обрезки различных типов крон Формировать хозяйственно целесообразную крону Использовать садовый инвентарь и средства механизации Определять съемную зрелость и сроки уборки плодов Применять дезинфицирующие средства; Обеспечивать оптимальные режимы хранения плодов Использовать садовый инвентарь и средства механизации.
Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства	комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством; перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза получать, оформлять и сдавать транспортную документацию; выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов; пользоваться топливозаправочными средствами заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов пользоваться надлежащими средствами защиты.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 04	ПК 4.1- ПК 4.4	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственным и культурами Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями Выполнение мелиоративных работ Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства Погрузочно-разгрузочные, транспортные и	Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги) Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной обработки почвы(лущильники, дискаторы) Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для предпосевной обработки почвы Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки)	72	По запросам работодателей

		стационарные работы на тракторах Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	пропашных культур и ухода за посевами Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных культур Выполнение работ по		
--	--	---	--	--	--

			комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур Выполнение работ по транспортированию различных сельскохозяйственных грузов		
ПП. XX					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -72 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01	252	рассредоточено	2курс/ 4семестр
ПП. 02	72	рассредоточено	3курс/ 6семестр
ПП. 03	36	рассредоточено	3курс/ 6семестр
ПП. 04	72	рассредоточено	3курс/ 5семестр
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производствен ной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ 01. «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»				252
ПК 1.1 ПК 1.3	Раздел 1. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды.	1. Агрометеорологические наблюдения за температурой пахотного слоя; 2. Повреждения сельскохозяйственных культур неблагоприятными метеорологическими явлениями, сельскохозяйственными вредителями и болезнями 3. Осеннее обследование озимых	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2	6
			Тема 1.3	6

		зерновых и многолетних трав		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				18
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства	1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства 2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур 3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур зерновые культуры 4. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с.-х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства. 5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ; 6. Разработка заданий для растениеводческих бригад; 7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий	Тема 2.1.	6
			Тема 2.2	6
			Тема 2.3	6
			Тема 2.4	6
			Тема 2.5	6
			Тема 2.6	6
			Тема 2.7	6

		8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий 9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур 10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. 11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков 12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ 15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) о отрасли и структурных подразделений; 16. Участие в анализе организационной	Тема 2.8	6
			Тема 2.9	6
			Тема 2.10	6
			Тема 2.11	6
			Тема 2.12	6
			Тема 2.13	12
			Тема 2.14	6
			Тема 2.15	6
			Тема 2.16	6

		структуры управления сельскохозяйственным предприятием. 17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом; 18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия. 19. Участие в разработке должностных инструкций работников 20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ. 21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия. 22. Сбор информации для составления первичной отчетности 23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности 24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях 25. Отбор культур в полевых условия. 26. Проведение прочистки посевов зерновых культур, 27. Апробация зерновых культур 28. Апробация картофеля. 29. Составление схем расположения сортов, стандартов и повторений в сельскохозяйственных питомника и сортоиспытаниях.	Тема 2.17	6
			Тема 2.18	6
			Тема 2.19	6
			Тема 2.20	6
			Тема 2.21	6
			Тема 2.22	6
			Тема 2.23	6
			Тема 2.24	6
			Тема 2.25	6
			Тема 2.26	6
			Тема 2.27	6
			Тема 2.28	6
			Тема 2.29	6
			Тема 2.30	6

		30. Изучение технологии обработки, сушки и хранения семян на семяочистительно-сушильном комплексе		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				186
ПК 1.1	Раздел 3. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда. 2. Ознакомление с техникой предприятия 3. Ознакомление со структурой посевных площадей 4. Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства 5. Ознакомление с видами агрохимических мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий 6. Уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур 7. Определение качества продукции растениеводства 8. Проведение уборки и первичной обработки урожая.	Тема 3.1.	6
			Тема 3.2	6
			Тема 3.3	6
			Тема 3.4	6
			Тема 3.5	6
			Тема 3.6	6
			Тема 3.7	6
			Тема 3.8	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				48
ПП 02. ПМ 02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации				72
ПК 2.1- ПК 2.9	Раздел 1.	1. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. 2. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. 3. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. 4. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6

		для обработки почвы под озимые культуры. 5. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под яровые культуры. 6. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения органических удобрений. 7. Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов. 8. Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая. 9. Послеуборочная обработка зерновых масс	Тема 1.5.	12
			Тема 1.6.	12
			Тема 1.7.	12
			Тема 1.8.	6
			Тема 1.9.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72
ПП 03. ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким должностям рабочих, служащих (Профессия Садовник)				36
ПК 3.1.- ПК 3.5	Раздел 1.	1. Внесение удобрений и подкормка растений 2. Составление проекта по закладке сада 3. Подготовка саженцев для посадки 4. Культивация междурядий 5. Орошение и удобрение почвы 6. Защита плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней.	Тема 1.1	6
			Тема 1.2	6
			Тема 1.3	6
			Тема 1.4	6
			Тема 1.5	6
			Тема 1.6	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				36
ПП 04. ПМ 04. Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства.				72
ПК 4.1.- ПК 4.4	Раздел 1.	1. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги) 2. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной обработки	Тема 1.1	6
			Тема 1.2	6

		почвы(луцильники, дискаторы) 3. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для предпосевной обработки почвы 4. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки) пропашных культур и ухода за посевами 5. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов 6. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса 7. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур 8. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных культур 9. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока 10. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза 11. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур 12. Выполнение работ по транспортированию	Тема 1.3	6
			Тема 1.4	6
			Тема 1.5	6
			Тема 1.6	6
			Тема 1.7	6
			Тема 1.8	6
			Тема 1.9	6
			Тема 1.10	6
			Тема 1.11	6
			Тема 1.12	6

		различных сельскохозяйственных грузов		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				72

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»		252
Раздел 1. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды.		
Тема 1.1. Агрометеорологические наблюдения за температурой пахотного слоя	Содержание	
	Ознакомление с почвенно – климатическими и экономическим состоянием предприятия.	6
Тема 1.2. Повреждения сельскохозяйственных культур неблагоприятными метеорологическими явлениями, сельскохозяйственными вредителями и болезнями	Содержание	
	Повреждения сельскохозяйственных культур неблагоприятными метеорологическими явлениями, сельскохозяйственными вредителями и болезнями	6
Тема 1.3. Осеннее обследование озимых зерновых и многолетних трав	Содержание	
	Осеннее обследование озимых зерновых и многолетних трав	6
Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства		
Тема 2.1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства	Содержание	
	Ознакомление с почвенно – климатическими и экономическим состоянием предприятия.	6
Тема 2.2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.	Содержание	
	Изучение основных сортов возделываемых культур	6
	Содержание	

Тема 2.3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур зерновые культуры	Разработать предложения по оптимизации технологии хранения сельскохозяйственной продукции	6
Тема 2.4. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с.-х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.	Содержание Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с.-х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.	6
Тема 2.5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ;	Содержание Изучение графиков работы растениеводческих бригад	6
Тема 2.6. Разработка заданий для растениеводческих бригад;	Содержание Участие в распределении заданий.	6
Тема 2.7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий	Содержание Участие в распределении заданий.	6
Тема 2.8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	Содержание Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий	6
Тема 2.9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	Содержание Изучение производственных заданий.	6
Тема 2.10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.	Содержание Ознакомление с основными нормативными документами по предпродажной подготовке растениеводческой продукции	6
Тема 2.11. Организация устранения выявленных в ходе	Содержание Изучение недостатков в работе	6

контроля качества технологических операций дефектов и недостатков		
Тема 2.12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	Содержание	
	Работа с технологическими картами возделывания с-х культур..	6
Тема 2.13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	Содержание	
	Работа с технологическими картами возделывания с-х культур..	6
Тема 2.14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ	Содержание	
	Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ	6
Тема 2.15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) о отрасли и структурных подразделений;	Содержание	
	Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) о отрасли и структурных подразделений;	6
Тема 2.16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.	Содержание	
	Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.	6
Тема 2.17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом;	Содержание	
	Участие в управлении первичным трудовым коллективом;	6
Тема 2.18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия.	Содержание	
	Участие в анализе основных показателей работы предприятия.	6
Тема 2.19. Участие в разработке должностных инструкций работников	Содержание	
	Участие в разработке должностных инструкций работников	6
Тема 2.20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.	Содержание	
	Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.	6
Тема 2.21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.	Содержание	
	Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.	6
	Содержание	

Тема 2.22. Сбор информации для составления первичной отчетности	Сбор информации для составления первичной отчетности	6
Тема 2.23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности	Содержание	
	Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности	6
Тема 2.24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.	Содержание	
	Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.	6
Тема 2.25. Отбор культур в полевых условия.	Содержание	
	Отбор культур в полевых условия	6
Тема 2.26. Проведение прочистки посевов зерновых культур,	Содержание	
	Проведение прочистки посевов зерновых культур,	6
Тема 2.27. Апробация зерновых культур	Содержание	
	Апробация зерновых культур	6
Тема 2.28. Апробация картофеля	Содержание	
	Апробация картофеля	6
Тема 2.29. Составление схем расположения сортов, стандартов и повторений в сельскохозяйственных питомника и сортоиспытаниях.	Содержание	
	Составление схем расположения сортов, стандартов и повторений в сельскохозяйственных питомника и сортоиспытаниях.	6
Тема 2.30. Изучение технологии обработки, сушки и хранения семян на семяочистительно-сушильном комплексе	Содержание	
	Изучение технологии обработки, сушки и хранения семян на семяочистительно-сушильном комплексе	6
Раздел 3. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		
Тема 3.1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда.	Содержание	
	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда.	6
Тема 3.2. Ознакомление с техникой предприятия	Содержание	
	Ознакомление с техникой предприятия	6
Тема 3.3. Ознакомление со структурой посевных площадей	Содержание	
	Ознакомление со структурой посевных площадей	6
	Содержание	

Тема 3.4. Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства	Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства	6
Тема 3.5. Ознакомление с видами агрохимических мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий	Содержание	
	Ознакомление с видами агрохимических мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий	6
Тема 3.6. Определение качества продукции растениеводства	Содержание	
	Определение качества продукции растениеводства	6
Тема 3.7. Проведение уборки и первичной обработки урожая.	Содержание	
	Проведение уборки и первичной обработки урожая.	6
Промежуточная аттестация в форме Экзамен по модулю		
ПП 02. ПМ 02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации		72
Раздел 1.		
Тема 1.1. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность.	Содержание	
	Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность.	6
Тема 1.2. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.	Содержание	
	Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.	6
Тема 1.3. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями.	Содержание	
	Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями.	6
Тема 1.4. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под озимые культуры.	Содержание	
	1. Изучить устройство и принцип действия агрегатов для обработки почвы. 2. Изучить регулировки агрегатов. 3. Осуществлять контроль качества работы агрегатов для обработки почвы (глубина обработки).	6
Тема 1.5. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для обработки почвы под яровые культуры.	Содержание	
	1. Изучить устройство и принцип действия агрегатов для обработки почвы. 2. Изучить регулировки агрегатов. 3. Осуществлять контроль качества работы агрегатов для обработки почвы (глубина обработки).	12
	Содержание	

Тема 1.6. Подготовка к работе и обслуживание агрегатов для внесения органических удобрений.	1. Изучить устройство и принцип действия агрегатов для внесения твердых и жидких органических удобрений. 2. Изучить регулировки агрегатов. 3. Осуществлять контроль качества работы агрегатов для внесения твердых и жидких органических удобрений (равномерность разбрасывания, глубина заделки, норма внесения).	12
Тема 1.7. Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.	Содержание	
	Подготовка и обслуживание агрегатов для внесения мелиорантов.	12
Тема 1.8. Подготовка зернохранилищ к приемке нового урожая.	Содержание	
	Подготовка хранилищ, токов, механизмов к приему нового урожая зерна, семян и фуража. Характеристика хранилищ плодовоовощной продукции. Подготовка хранилищ к приему нового урожая.	6
Тема 1.9. Послеуборочная обработка зерновых масс	Содержание	
	Определение влажности зерна (семян), засоренности, натуры и скважистости зерновой массы. Устройство приборов контроля режимов хранения и правила пользования ими. Определение качества картофеля в период хранения. Определение качества плодов, овощей и ягод	6
Промежуточная аттестация в форме Экзамен по модулю		
ПП 03. ПМ 03. Выполнение работ по одной или нескольким должностям рабочих, служащих (Профессия Садовник)		36
Раздел 1.		
Тема 1.1. Внесение удобрений и подкормка растений	Содержание	
	Знакомство с предприятием, с производственным участком, где будет проходить производственная практика (специализация, структурные подразделения, материальная база). Прохождение инструктажа по технике безопасности.	6
Тема 1.2. Составление проекта по закладке сада	Содержание	
	Разработка технологического процесса закладки сада Размещение садов защитных насаждений Размещение дорожной сети между кварталами Определение размера кварталов для выбранного участка	6
	Содержание	

Тема 1.3. Подготовка саженцев для посадки	Выполнение работ по посадке саженцев Внутриквартальная разметка площадь	6
Тема 1.4. Культивация междурядий	Содержание	
	уход за растениями;	6
Тема 1.5. Орошение и удобрение почвы	Содержание	
	уход за растениями;	6
Тема 1.6. Защита плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней.	Содержание	
	уход за растениями; проведение обследования полей на засоренность, зараженность болезнями, заселенность вредителями; борьба с сорняками и вредителями разработка системы мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями; механизированная обработка культур	6
ПП 04. ПМ 04. Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства.		72
Раздел 1.		
Тема 1.1. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для основной обработки почвы (плуги)	Содержание	
	Участие в подготовке к работе оборотного плуга Проведение оценки качества вспашки	6
Тема 1.2. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для сплошной обработки почвы(луцильники, дискаторы)	Содержание	
	Участие в подготовке к работе дискатора, луцильника Проведение оценки качества работы дискатора, луцильника	6
Тема 1.3. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для предпосевной обработки почвы	Содержание	
	Участие в подготовке агрегата для закрытия влаги Проведение оценки качества работы борона, сплошная культивация	6
Тема 1.4. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для посева(посадки) пропашных культур и ухода за посевами	Содержание	
	Участие в подготовке к работе сеялки для посева кукурузы и картофелесажалки, установка на норму посева(посадки) пропашных культур Проведение оценки качества посева кукурузы, посадки картофеля	6
	Содержание	

Тема 1.5. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для внесения удобрений и ядохимикатов	Проведение оценки засоренности посевов озимых и ранних яровых зерновых культур Участие в подготовке к работе опрыскивателя, установка на норму внесения рабочего раствора Освоение методики расчета потребности в препарате для приготовления рабочего раствора	6
Тема 1.6. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для заготовки грубых кормов и силоса	Содержание Участие в переоборудовании комбайна для уборки кукурузы и подсолнечника	6
Тема 1.7. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки зерновых и зернобобовых культур	Содержание Участие в переоборудовании зернового комбайна для уборки зерновых и зернобобовых культур Освоение методики учета потерь урожая при уборке	6
Тема 1.8. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для уборки картофеля и овощных культур	Содержание Участие в подготовке агрегатов для уборки картофеля Проведение уборки товарного картофеля Освоение методики учета потерь урожая при уборке	6
Тема 1.9. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока	Содержание Участие в выполнении работ по комплектованию и эксплуатации оборудования для доения и переработки молока	6
Тема 1.10. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза	Содержание Участие в выполнении работ по комплектованию и эксплуатации МТА для приготовления и раздачи кормов, удаления и использования навоза	6
Тема 1.11. Выполнение работ по комплектованию и эксплуатации агрегатов для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	Содержание Проведение подготовки товарного картофеля к закладке на хранение Освоение методики отбора проб для определения влажности семян Определение влажности семян кукурузы и подсолнечника Участие в подготовке к работе семяочистительных комплексов Освоение методики выбора режимов сушки семян	6

Тема 1.12. Выполнение работ по транспортированию различных сельскохозяйственных грузов	Содержание	
	Участие в выполнении работ по транспортированию различных сельскохозяйственных грузов	6
Промежуточная аттестация в форме Квалификационный экзамен по модулю		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Торигов В.Е., Мельников О.В. – Производство продукции растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2017-512 с

2. Котов В.П., Адрицкая Н.А., Пуць Н.М., Улимбаев А.М. – Овощеводство. ЭБС «Лань» год. 2016-496 с.

3. Манжесов В.И., Тертычная Т.Н., Калашикова С.В., Максимов И.В. – Технология переработки продукции растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2016-816 с.

4. Наумкин В.Н., Ступин А.С. – Технология растениеводства. ЭБС «Лань» год. 2014

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Коренев Г. В., Федотов В.А., Попов А.Ф. и др. – Растениеводство. Под ред. Г.В. Коренева – М.: Колос, 1999. – 368с. (Учебники и учебные пособия для ССУЗ).

2. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. - Технология производства продукции растениеводства. -2-е изд., перераб. и доп. М. «Колос», 2007.-528с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

3. Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: лабораторно-практическое занятие. Том 1 Зерновые культуры: Учебное пособие/ под ред. Фурсовой А.К.-СПб.: издательство «Лань», 2013.-432с.

4. Фурсова А.К., Фурсов Д.И., Наумкин В.Н., Никулина Н.Д. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. том 2. Технические и кормовые культуры: Учебное пособие/ под. ред. А.К. Фурсовой.-СПб.: издательство «Лань», 2013.-384с.

5. Чернышева Н.Н., Колпаков Н.А. Практикум по овощеводству: учебное пособие /Н.Н. Чернышева, Н.А. Колпаков.-М.: ФОРУМ, 2011.-288с.

6. Попов А.Е. Справочник плодovода: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Е. Попов.-М.: Издательский центр «Академия», 2006-288с.

7. Андреев Ю.М. Овощеводство : Учебник для НПО и СПО. - М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 256 с.

8. Самощенко Е.Г., . Плодоводство : Учебник для НПО и СПО/ Е.Г. Самощенко, И.А. Папкина. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2002. – 320 с.

9. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству. - М.: Колос, 2005.-304с. (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений).

10. *Защита растений от вредителей: учебник/ под.ред.проф.Н.Н. Третьякова и проф. В.В.Исаичеева.3-е изд.; стер.-СПб.: Издательство «Лань»,2014.-528с.;ил.- (Учебники для вузов.Специальная литература)*

11. *Ступин А.С. Основы семеноведения:учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-384с.;ил.- (Учебники для вузов. Специальная литература)*

12. *Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. – М.: Колос, 2000. – 448с. ил. – (Учебники и учебные пособия для техникумов)*

13. *Муравин Э.А. Агрохимия. – М.: Колос, 2004. – 384с. – (Учебники и учебные пособия для студентов СУЗ).*

14. *Шевченко В.А. , Фирсов И.П., Соловьев А.М., Гаспарян И.Н. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник/Под ред. Проф. Фирсова И.П.-СПб.: Издательство «Лань», 2014.-400с.*

Нормативные акты:

1. *ГОСТ Р 52325 – 2005 Семена сельскохозяйственных растений Сортные и посевные качества.*

2. *Федеральный закон о семеноводстве в ред. от 19.07.2011 № 248 – ФЗ.*

Интернет-ресурсы (И-Р)

И-Р 1<http://www.edu.ru/> Единое окно доступа к информационным ресурсам

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.05 Агрономия.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится **как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)** при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур; Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций; Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; характеристики, отзывы)
	ПК 1.2	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки; Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	
	ПК 1.3	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания	

		сельскохозяйственных культур	
	ПК 1.4	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	
	ПК 1.5	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Определены действия по устранению дефектов и недостатков Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков	
	ПК 1.6	Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ; Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	
	ПК 1.7	Информация для составления первичной отчетности представлена в	

		соответствии с правилами к ее оформлению Информация достоверна и объективна	
ПП 02	ПК 2.1	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития. В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; характеристики, отзывы)
	ПК 2.2	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	
	ПК 2.3	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния посевов,	

		перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	
	ПК 2.4	Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений	
	ПК 2.5	Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно Определена распространенность вредителей и их вредоносность Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений	
	ПК 2.6	поражения сельскохозяйственных	

		культур болезнями идентифицированы верно определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности	
	ПК 2.7	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений	
	ПК 2.8	урожайность сельскохозяйственных культур определена верно анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании определен порядок организации уборочной компании	
	ПК 2.9	причинно-следственные связи между состоянием	

		сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	
ПП 03	ПК 3.1	Проведено размножение деревьев и кустарников; Осуществлена посадка деревьев и кустарников; Осуществлен уход за высаженными деревьями и кустарниками; Сформированы кроны деревьев и кустарников	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; характеристики, отзывы)
	ПК 3.2		
	ПК 3.3		
	ПК 3.4		
	ПК 3.5		
ПП 04	ПК 4.1		оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; характеристики, отзывы)
	ПК 4.2		
	ПК 4.3		
	ПК 4.4		
	ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
	ОК 02	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной	

		деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экзамен квалификационный
	ОК 03	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
	ОК 04	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
	ОК 05	грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
	ОК 06	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
	ОК 07	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
	ОК 08	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
	ОК 09	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой	

		технической документации, в том числе на английском языке.	
--	--	--	--