



Министерство просвещения Российской Федерации
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Уярский сельскохозяйственный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование
Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 35.02.05 Агрономия

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

Агроном

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 29.08.2023 г.

**Утверждено Приказом КГБПОУ «Уярский
сельскохозяйственный техникум»**

приказ № 248 от 29.08.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «ОПХ» Солянское»**

Директор / Я.Я.Энгель



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции.....	6
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	29
5.1. Учебный план	29
5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте).....	32
5.3. Примерный календарный учебный график.....	44
5.4. Рабочая программа воспитания.....	45
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	45
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	45
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	45
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	69
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	70
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	71
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	71
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	72
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	72
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы....	Ошибка!
Закладка не определена.	

Приложение 1 Модель компетенций выпускника

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 4 Примерная рабочая программа воспитания

Приложение 5 Примерные оценочные материалы для ГИА

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 35.02.05 Агрономия разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 444 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают сквозную реализацию общеобразовательных дисциплин.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

–Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

–Приказ Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №444 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия»;

–Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

–Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе

с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2018 г. № 454н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном».

–Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **агроном**.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Агроном» осваивает общие виды деятельности: организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур; контроль процесса развития растений в течение вегетации и междисциплинарные модули: Ботаника с основами физиологии и микробиологии, Экономико-правовое обеспечение, Обеспечение безопасности труда и жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с

(в соответствии с квалификацией работодателя)	направленностью
ООО «Дары Малиновки»	
Управление автомобилем категории «В»	
Использование технологий цифрового земледелия	

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очное.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5360 академических часа, со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур;	ПМ. 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ПМ. 02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации
Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ПМ. 03 Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист

	сельскохозяйственного производства»
Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»	ПМ. 04 Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»
ООО «Дары Малиновки»	
Управление автомобилем категории «В»	ПМ 05 Управление автомобилем категории «В»
Использование технологий цифрового земледелия	ПМ 06 Использование технологий цифрового земледелия

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных

			сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
			Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		Зо 03.02	современную научную и профессиональную терминологию;
ОК 04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
			Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Зо 04.02	основы проектной деятельности
			Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
		Зо 07.04	принципы бережливого производства;
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья;
ОК 09	Использовать		Умения:

	информационные технологии профессиональной деятельности	в	Уо.09.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
			Уо.09.02	Использовать современное программное обеспечение
			Уо.09.03	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
				Знания:
			Зо.09.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
			Зо.09.02	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			Умения:
			Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
			Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
			Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
			Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
			Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
				Знания:
			Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
			Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
			Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
			Зо 10.04	особенности произношения;
			Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			Умения:
			Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
			Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
			Уо 11.03	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
			Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
			Уо 11.05	презентовать бизнес-идею;

	Уо 11.06	определять источники финансирования
		Знания:
	Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
	Зо 11.02	правила разработки бизнес-планов;
	Зо 11.03	порядок выстраивания презентации;
	Зо 11.04	кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
«Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»	ПК 1.1 Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ.		Навыки:
		Н 1.1.01	Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
			Умения:
		У 1.1.01	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий
			Знания:
		З 1.1.01	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
	ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад		Навыки:
		Н 1.2.01	Разработка заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ
			Умения:
		У 1.2.02	Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт
			Знания:
		З 1.2.01	Оптимальные сроки проведения различных технологических операций по

			возделыванию сельскохозяйственных культур
			Навыки:
ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Н 1.3.01		Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
			Умения:
	У 1.3.01		Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену
			Знания:
	З 1.3.01		Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы
	З 1.3.02		Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
			Навыки:
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Н 1.4.01		Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами
			Умения:
	У 1.4.01		Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
			Знания:
	З 1.4.01		Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
	З 1.1.02		Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в

			растениеводстве
			Навыки:
ПК 05 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Н 1.5.01		Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
			Умения:
	У 1.5.01		Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций
			Знания:
	З 1.5.01		Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
			Навыки:
ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Н 1.6.01		Осуществления технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
			Умения:
	У 1.6.01		Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций, в том числе для устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
			Знания:
	З 1.6.01		Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций
			Навыки/:
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Н 1.7.01		Формирование первичной отчетности по результатам выполнения полевых работ, в том числе в электронном виде
			Умения:
	У 1.7.01		Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными

			приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
			Знания:
		З 1.7.01	Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
			Навыки:
«Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;	Н 2.1.01	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации
			Умения:
		У 2.1.01	Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв
			Знания:
	ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;	З 2.1.01	Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития
			Навыки:
		Н 2.2.01	Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
			Умения:
		У 2.2.01	Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
		У 2.2.02	Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков
			Знания:
		З 2.2.01	Методику фенологических

			наблюдений за растениями.
			Навыки:
ПК 2.3 Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Н 2.3.01		Оценка состояния сельскохозяйственных культур, в том числе в стрессовых условиях, для определения мероприятий по повышению их устойчивости
			Умения:
	У 2.3.01		Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов
			Знания:
	З 2.3.01		Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.
	З 2.3.02		Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов
			Навыки:
ПК 2.4 Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Н 2.4.01		Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования защиты растений от сорняков
			Умения:
	У 2.4.01		Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам
	У 2.4.02		Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом
			Знания:
	З 2.4.01		Морфологические признаки культурных и сорных растений.
	З 2.4.02		Методы определения засоренности посевов
			Навыки:
ПК 2.5 Определять видовой состав	Н 2.5.01		Определение видового состава вредителей,

	вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;		плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.
			Умения:
		У 2.5.01	Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
			Знания:
		З 2.5.01	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур
			Навыки:
ПК 2.6 Проводить диагностику болезней и степень развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;		Н 2.6.01	Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространения с целью совершенствования системы защиты растений от болезней
			Умения:
		У 2.6.01	Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур
			Знания:
		З 2.6.01	Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
		З 2.6.02	Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур
			Навыки:
ПК 2.7 Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;		Н 2.7.01	Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений.
			Умения:
		У 2.7.01	Пользоваться специальным

			оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях
			Знания:
		З 2.7.01	Методы проведения почвенной и растительной диагностики, в том числе в полевых условиях
			Навыки:
	ПК 2.8 Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.	Н 2.8.01	Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации.
			Умения:
		У 2.8.01	Проводить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке.
		У 2.8.02	Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
			Знания:
		З 2.8.01	Фазы развития растений, в которые производится уборка
		З 2.8.02	Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании
		З 2.8.03	Методы определения готовности культур к уборке
			Навыки:
	ПК 2.9 Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Н 2.9.01	Ведение электронной базы данных истории полей
		У 2.9.01	Умения: Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
		У 2.9.02	Пользоваться специальным программами для ведения электронной базы данных истории полей
			Знания:
		З 2.9.01	Способы анализа и обработки

			информации, полученной в ходе процесса развития растений
		З 2.9.02	Правила ведения электронной базы данных истории полей
		З 2.9.01	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнения трудовых обязанностей
Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ПК 3.1 Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве		Навыки:
		Н 3.1.01	Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате с соблюдением агротехнических требований.
			Умения:
		У 3.1.01	Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
		У 3.1.02	Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
		У 3.1.03	Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
			Знания:
		З 3.1.01	Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
		З 3.1.02	Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов
		З 3.1.03	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
		З 3.1.04	Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения,

			дискования и безотвальной обработки почвы
		З 3.1.05	Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны
		З 3.1.06	Контроль и оценка качества основной обработки почвы
		З 3.1.07	Правила и нормы охраны труда
			Навыки:
	ПК 3.2 Осуществлять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	Н 3.2.01	Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза
		Н 3.2.02	Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда
		Н 3.2.03	Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора
			Умения:
		У 3.2.01	Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз
		У 3.2.02	Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки
		У 3.2.03	Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием
		У 3.2.04	Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях
		У 3.2.05	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов
		У 3.2.06	Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию
		У 3.2.07	Выполнять технологические операции на стационаре
			Знания:
		З 3.2.01	Классификация сельскохозяйственных грузов
		З 3.2.02	Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки

		З 3.2.03	Типы и принцип работы сцепных устройств
		З 3.2.04	Правила дорожного движения и перевозки грузов, эксплуатации транспортных агрегатов, охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов, агрегатирования трактора с навесными устройствами
		З 3.2.05	Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции
		З 3.2.06	Правила и нормы охраны труда
			Навыки:
	ПК 3.3 Выполнять мелиоративные работы	Н 3.3.01	Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней
		Н 3.3.02	Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями
		Н 3.3.03	Текущий контроль качества мелиоративных работ
			Умения:
		У 3.3.01	Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, устройства и содержания каналов, планировки поверхности поля
		У 3.3.02	Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов, корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней, планировки поверхности поля на заданный режим работы
		У 3.3.03	Устранять простейшие

			неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
			Знания:
		3 3.3.01	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников
		3 3.3.02	Технология выполнения культуртехнических работ, выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники
		3 3.3.03	Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов, планировки поверхности поля
		3 3.3.04	Технология выполнения планировочных работ
		3 3.3.05	Правила и нормы охраны труда
		3 3.3.06	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов
		3 3.3.07	Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях и на выгульных площадках
	ПК 3.4 Осуществлять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины		Навыки:
		Н 3.4.01	Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы
		Н 3.4.02	Выполнение операций ежесменного, всех видов периодического технического и сезонного обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины
		Н 3.4.03	Выполнение технического обслуживания при хранении
			Умения:

		У 3.4.01	Выполнять мойку и чистку, проверку крепления узлов и механизмов, смазочно-заправочные, регулировочные операции трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		У 3.4.02	Выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования, работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
			Знания:
		З 3.4.01	Порядок подготовки трактора, комбайна к работе
		З 3.4.02	Перечень операций ежесменного и сезонного технического обслуживания трактора трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины
		З 3.4.03	Виды и способы хранения техники
		З 3.4.04	Порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения
		З 3.4.05	Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение
		З 3.4.06	Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
		З 3.4.07	Перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания
		З 3.4.08	Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
		З 3.4.09	Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания
		З 3.4.10	Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин

	ПК 3.5 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	З 3.4.11	Правила и нормы охраны труда
			Навыки:
		Н 3.5.01	Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
			Умения:
		У 3.5.01	Пользоваться топливозаправочными средствами
		У 3.5.02	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
		У 3.5.03	Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
		У 3.5.04	Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов
			Знания:
		З 3.5.01	Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям
		З 3.5.02	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
		З 3.5.03	Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов
		З 3.5.04	Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов
		З 3.5.04	Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов
		З 3.5.05	Правила и нормы охраны труда
Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»	ПК 4.1 Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте		Навыки:
		Н 4.1.01	посев семян, пикировка всходов цветочных культур; высадка растений в грунт, выполнение перевалки и пересадки горшечных растений; уход за растениями; размноженными рассадным и

			безрассадным способом.
			Умения:
		У 4.1.01	использовать специализированное оборудование и инструменты, проводить предпосевную обработку семян и вегетативное деление растений; подготавливать почву для посева и посадки растений; выполнять посев семян и посадку растений, ухаживать за всходами; определять готовность всходов к пикировке; выполнять пикировку растений; высаживать рассаду в открытый грунт; определять необходимость в перевалке и пересадке по внешним признакам, проводить перевалку и пересадку, ухаживать за пересаженными растениями; проводить полив и прополку растений, рыхление почвы; проводить подкормку и пинцировку растений; проводить обработку против болезней и вредителей
			Знания:
		З 4.1.01	правила и технику безопасности использования специализированного оборудования и инструментов; виды цветочных культур, горшечных растений, растений, цветников и газонов; типы грунта
	ПК 4.2 Выращивать древесно – кустарниковые культуры		Навыки:
		Н 4.2.01	размножение деревьев и кустарников, посадка деревьев и кустарников, уход за высаженными деревьями и кустарниками
			Умения:
		У 4.2.01	формировать растения; проводить деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений;

			проводить предпосевную обработку семян и посев; подготавливать посадочное место; выполнять посадку древесных растений; проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями; проводить обработку против болезней и вредителей
			Знания:
		3 4.2.01	типы грунта, виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними
			Навыки:
	ПК 4.3 Выполнять работы по благоустройству и озеленению территории различных типов сложности	Н 4.3.01	уход за высаженными деревьями и кустарниками; формирование крон деревьев и кустарников; оформление цветников различных типов и видов; выполнение работ по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей; выполнение работ по устройству садовых дорожек.
			Умения:
		У 4.3.01	придавать кроне древесного растения заданную проектом форму; создавать цветники на озеленяемых объектах; принимать композиционные решения по оформлению цветников; работать с различными видами рассадных и горшечных культур; рассчитывать потребность в посадочном материале; подготавливать почву под посев трав; проводить равномерный посев трав согласно норме высева, ухаживать за всходами; производить ремонт газона; определять тип вертикального озеленения, производить высадку и закрепление на опоре лиан и вьющихся

			растений, создавая живую изгородь, ухаживать за растениями
			Знания:
		З 4.3.01	материалы для изгородей и садовых дорожек; алгоритмы и правила проведения предпосевной обработки, посева, высадки растений и ухода за ними; виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними.
Управление автомобилем категории «В»	ПК 5.1 Управление транспортным средством категории «В» с целью выполнения профессиональных задач		Навыки:
		Н 5.1.01	Управления автомобильным транспортом категории В
			Умения:
		У 5.1.01	Безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях дорожного движения
	ПК 5.2 Проведение ежедневного технического обслуживания АТС, устранение мелких неисправностей в пути	З 5.1.01	Знания: Основы безопасного управления транспортными средствами
			Навыки:
		Н 5.2.02	Выполнение ремонта и технического обслуживания автомобиля
			Умения:
		У 5.2.01	Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств)
		У 5.2.02	Выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии
			Знания:
		З 5.2.01	Проблемы, связанные с сознательным нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств, и их последствиями
	ПК 5.3 Заправка АТС топливом и техническими жидкостями		Навыки:
		Н 5.1.03	Правила перевозки грузов и пассажиров
			Умения:
		У 5.3.01	Прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством

			(составом транспортных средств)
			Знания:
		З 5.3.01	Особенности наблюдения за дорожной обстановкой и порядок осмотра дорожной ситуации
		З 5.3.02	Современные рекомендации по оказанию первой помощи
Использование технологий цифрового земледелия	ПК 6.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем		Навыки:
		Н 6.1.01	Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем
			Умения:
		У 6.1.01	самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания для решения задач контроля, учета и управления аграрным производством на основе применения информационных технологий и прикладного программного обеспечения
		У 6.1.02	осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования в АПК
			Знания:
		З 6.1.01	современное состояние и перспективы цифровизации машинных технологий в АПК, нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России
		З 6.1.02	государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК
		З 6.1.03	передовые цифровые технологии для агропромышленного комплекса
	ПК 6.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами		Навыки:
		Н 6.2.01	Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами
			Умения:
		У 6.2.01	Пользоваться

			специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений
		У 6.2.02	Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве
			Знания:
		З 6.2.01	Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве
	ПК 6.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ		Навыки
		Н 6.3.01	Ведение электронной базы данных истории полей
			Умения:
		У 6.3.01	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений
		У 6.3.02	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
			Знания:
		З 6.3.01	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве

		3 6.3.02	Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
		3 6.3.03	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсифика- ции до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендыв- аемый курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы		5355	1645	
Блок ООД		1476	692	
ООД.00	Обязательные дисциплины	1476	692	
ООД.01	Русский язык	72	30	2
ООД.02	Литература	108	54	1,2
ООД.03	Иностранный язык	72	72	1,2
ООД.04	Математика	232	32	1,2
ООД.05	Информатика	134	90	1,2
ООД.06	История	136	46	1,2
ООД.07	Физическая культура	72	60	1,2
ООД.08	Основы безопасности жизнедеятельности	68	46	1
ООД.09	Физика	108	20	1,2
ООД.10	География	72	30	1,2
ООД.11	Обществознание	72	36	2
ООД.12	Химия	144	94	1,2
ООД.13	Биология	154	62	1,2
ООД.14	Индивидуальный проект	32	20	2
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	362	178	
ОГСЭ.01	Основы философии	44	0	5
ОГСЭ.02	История	46	0	3

ОГСЭ.03	Психология общения	40	0	4
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	70	54	5,6
ОГСЭ.05	Физическая культура	162	124	3,4,5,6
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	80	24	
ЕН.01	Экологические основы природопользования	40	8	
ЕН.02	Основы аналитической химии	40	16	
	Обязательный профессиональный блок	3077	751	
	Общепрофессиональный цикл	674	200	
МДМ.01	Основы агрономии в сельском хозяйстве	176	70	3
ОП.01	Основы агрономии (с ОП.11)	48	20	3
ОП.02	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	44	16	6
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	40	26	4
ОП.04	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	44	8	7
МДМ. 02	Ботаника с основами физиологии и микробиологии	249	100	
ОП.05	Ботаника и физиология растений	133	52	3,4
ОП.06	Микробиология, санитария и гигиена	68	26	4
ОП.07	Биотехнологии в сельском хозяйстве	48	22	6
МДМ. 03	Экономико-правовое обеспечение	124	30	
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	40	10	7
ОП.09	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	44	20	7
ОП.10	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	40	0	3
МДМ.04	Обеспечение безопасности труда и жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях	125	54	
ОП.10	Охрана труда	39	6	7
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	86	48	5,6
	Профессиональный цикл	2403	551	
ПМ.01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	991	201	

МДК.01.01	Метеорологическое обслуживание с/х производства	68	26	3
МДК.01.02	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	257	91	4,5,6
МДК.01.03	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	125	52	3,4
МДК.01.04	Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	73	32	7
УП.01	Учебная практика	180	0	4,5,6,7
ПП.01	Производственная практика	288	0	6,7
ПМ.02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	949	209	
МДК.02.01	Защита растений	80	38	4
МДК.02.02	Механизация технологий в растениеводстве	55	20	5
МДК.02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	142	58	3,4
МДК.02.04	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	100	32	5
МДК.02.05	Хранение и переработка продукции растениеводства	140	61	3,4
УП.02	Учебная практика	216	0	4,5
ПП.02	Производственная практика	216	0	6
ПМ.03	Освоение профессии рабочего 18103 Садовник	161	39	
МДК.03.01	Технология выполнения работ по профессии 18103 "Садовник"	89	39	7
УП.03	Учебная практика	72	0	5
ПП.03	Производственная практика	0	0	7
ПМ.03	Освоение профессии рабочего 19205 "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства"	161	39	
МДК.03.01	Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	89	39	7
УП.03	Учебная практика	72	0	7
ПП.03	Производственная практика	0	0	
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок	302	102	
	Общепрофессиональный цикл	40	18	
ОП.12В	Адаптивное растениеводство	40	18	6

ПМ.04	Управление автомобилем категории «В»	184	58	
МДК04.01	Водитель автомобиля категории "В"	148	58	5,6
УП04.01	Учебная практика			
ПП.06	Производственная практика	36		6
ПМ.05	Использование технологий цифрового земледелия	78	26	
МДК.05.01	Цифровые технологии в агрономии	42	26	5
УП04.01	Учебная практика	36	0	5
ПДП	Производственная практика (Преддипломная)	144		6,7
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		7
Всего		3879	953	0

5.2. Примерный план обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	Проведение прочистки посевов зерновых культур. Проведение апробация полевых культур. Отработка техники апробации зерновых культур картофеля. Оформление документов на сортовые качества семян. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.	МДК 01.03	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.	36	5	Семенные посевы (поле). Рабочее место агронома-семеновода.	

2	Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. 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. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ. Разработка заданий для растениеводческих бригад. Распределение заданий между растениеводческими	ПП 01	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами с/х культур

252	6,7	Рабочее место агронома. Зернохранилище. Посевы полевых культур (поле).	

	бригадами и производят выдачу заданий. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.		

Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием. Участие в управлении первичным трудовым коллективом. Участие в анализе основных показателей работы предприятия. Участие в разработке должностных инструкций работников. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия. Сбор информации для составления первичной отчетности Обработка и оформление информации для составления			

	первичной отчетности. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных направлениях.						
3	Выявление видового состава вредителей на полях и посевах с/х культур 2. Обследование видового состава полей на заселенность почв вредителями 3. Обследование полей с/х культур на пораженность болезнями 4. Сбор и обработка гербарного материала 5. Учет поврежденности растений и потерь урожая 6. Изучение и составление плана защитных мероприятий	МДК 02.01	Защита растений	36	4	Посевы полевых культур. Плодово-ягодный питомник. Рабочее место агронома.	

4	Регулировка навесного плуга за заданную глубину вспашки почв. Изучение устройства, работы и регулировка культиватора для глубокого рыхления почвы. Регулировка машин для внесения минеральных удобрений. Подготовка к работе и регулировка зерновой сеялки. Установка овощной сеялки на норму высева и глубину заделки семян. Регулировка картофелесажалки на норму высева и глубину заделки семян. Подготовка к работе жатки и молотильного аппарата зерноуборочного комбайна. Подготовка к работе системы очистки и копнителя зерноуборочного комбайна. Изучение устройства, работы и регулировки картофелевыкапывающих машин. Составление технологической карты на заданную культуру.	МДК 02.02	Механизация технологии в растениеводстве

36	6	Машинный двор. Площадки для сбора и регуливовки машин и комплектования агрегатов. Рабочее место механика.	

	Взятие образцов почв для анализа. Определение механического состава почвы в поле (без приборов). Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт. Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.). Изучение почв по морфологическим признакам.	МДК 02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	36	4	Рабочее место агронома. Посевы полевых культур.	
	– Оценка условий возделывания сельскохозяйственных культур Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; – Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки	МДК 02.04	Агрохимическое обслуживание с/х производства	36	6	Рабочее место агронома. Склад для хранения минеральных удобрений.	

	– Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв						
	1Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения . 2Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. Проведение обследования с/х культур на пораженность	ПП 02	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	180	6,7	Рабочее место агронома. Машинный двор. Площадки для сбора и регулировки машин и комплектования агрегатов. Посевы полевых культур. Зернохранилище.	

	болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке. Отработать все технологические операции по сеноуборке. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур. Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств. Сбор сведений об истории			

	полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции. Осуществление почвозащитной обработки почвы. Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических		

	мелиорантов. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями. Разработка и освоение почвозащитного комплекса. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры. Составление технологического процесса переработки зерна в муку. Составление технологического процесса приготовления хлеба. Составление технологического процесса консервирования овощей. Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод. Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром. Составление технологического процесса			

	квашения капусты.						

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	0	X	11	52
2 курс	34	1020	16,5	495	17,5	525	2	5	X	11	52
3 курс	23,5	705	12,5	375	11	330	1	18	X	0	43
4 курс	8,5	255	8,5	255	0	0	0,5	10	6	2	
итого	105	3384	54,5	1737	50,5	1647	5,5	33	X	X	X

уч.час.	X
ПА	180
ГИА	216
Итог	396

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	3978	1314	216
нед	132	44	6

Обозначения:

	Модули и дисциплины (обязательная часть)

Промежуточная аттестация

Каникулы

	Модули и дисциплины (вариативная часть)

Г Государственная итоговая аттестация

Практики

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Общеобразовательных дисциплин

- русского языка и литературы;
- математики;
- иностранного языка;

- информатики;
- физики;
- химии;
- биологии;
- истории;
- обществознания;
- безопасности жизнедеятельности;
- основы проектной деятельности;

Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

- психологии;
- экономики, менеджмента и маркетинга;
- основы философии

Математических и общих естественнонаучных учебных циклов

Обязательного профессионального блока

- основы агрономии;
- метрологии, стандартизации и подтверждения качества;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- семеноводства с основами селекции;
- земледелия и почвоведения;
- агрохимии;
- защиты растений;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- ботаники и физиологии растений;
- микробиологии, санитарии и гигиены

Лаборатории:

- тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей;
- метеорологических обслуживаний сельскохозяйственного производства.
- цифровых технологий в АПК

Мастерские:

- мастерская по компетенции «Агрономия»;
- мастерская по компетенции «Сельскохозяйственные биотехнологии»;
- мастерская по компетенции «Сити-фермерство».

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 35.02.05 Агрономия, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

№ Наименование оборудования		Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750мм. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
Дополнительное оборудование		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем	из расчета на каждую группу

	темам программы	курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

Кабинет «Общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750 мм. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
Дополнительное оборудование		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

Кабинет «Математических и общих естественнонаучных учебных циклов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750м м. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
Дополнительное оборудование		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

Кабинет «Обязательного профессионального блока»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Шкаф	Изготовлена из ЛДСП 16мм, окантовка противоударной кромкой ПВХ.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1500*600*750м м. Материал ЛДСП, с 3 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
Дополнительное оборудование		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

3.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
3.3	Комплект демонстрационного оборудования (макеты, манекены) по всем темам программы	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз.
3.4	Тренировочные комплексы	по профилю дисциплины

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

«Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Библиотечная кафедра	размер: 1500x1100 мм
1.2	Стеллаж	Односторонний металлический 2200x800x288 мм
1.3	Стойка для книг	Стеллаж изготовлен из ЛДСП 16 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
Дополнительное оборудование		
2.3	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.

«Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стеллаж <i>открытый</i>	односторонний 2200x800x288 мм
1.2	Стойка для книг	Стеллаж изготовлен из ЛДСП 16 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ.
1.3	Читательский стол <i>двухместный</i>	СанПин 2.4.2.2821-10
1.4	Компьютерный стол	СанПин 2.4.2.2821-10
1.5	Информационный стенд	100x150
1.6	Стул	Стул с деревянным каркасом,

		мягкой спинкой и сидением.
1.7	Стул	Стул ученический на металлическом каркасе, сидение и спинка - фанера гнукотклееная
Дополнительное оборудование		
1.8	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
Дополнительное оборудование		
2.3	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.

«Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.1	Секция стульев	Материал каркаса – металлические; Материал сиденья и спинки - классический бархат; Количество посадочных мест – 180.
1.2	Сцена	
1.3	Кулисы	Материал - классический бархат.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Микшерный пульт	Yamaha MG-24/14FX 24 входных канала; 16 моно микрофонных/линейных входов; 4 стерео линейных входа; 16 высокоточных микрофонных предусилителей обеспечивают низкий уровень шума и работают с широчайшим диапазоном динамических и конденсаторных микрофонов.
2.2	Микрофоны	микрофоны проводные, беспроводные подставки под микрофоны.
Дополнительное оборудование		
2.3	Прожектора	20 Вт напряжение 200-240 В источник света Светодиоды свет холодный белый
2.4	Проекционный экран	Ширина 4м Высота 3.30м Материал: эластичное покрытие на основе полотна из полиэфирных нитей (полиэстера).
2.5	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Стеллаж	Изготовлена из металла, с металлическими полками для размещения макетов и деталей машин.
1.3	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.4	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1100*600*750 мм. Материал ЛДСП, с 4 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
Дополнительное оборудование		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью более 50 Мбит/с.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Макеты, детали и действующие трактора и автомобили	ДВС, трансмиссия тракторов и автомобилей, ходовая часть тракторов и автомобилей.
3.2	Диагностический сканер	Позволяет осуществить диагностические тесты, среди которых: считывание и удаление ошибок, визуализация инженерных параметров и

		состояний, регулировки и конфигурации.
Дополнительное оборудование		
3.3	Ноутбук, с проводной мышью	С установленной лицензионной программой TEXA NAVIGATOR TXTS
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз.
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

Лаборатория «Метеорологических обслуживаний сельскохозяйственного производства».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.3	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1100*600*750м м. Материал ЛДСП, с 4 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.5	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
2.2	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
2.3	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
2.4	Экран	Белый матовый, рулонного типа
Дополнительное оборудование		
2.5	Выход в интернет	Проводной, со скоростью

		более 50 Мбит/с.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	N-Тестер	портативный прибор для специалиста в растениеводстве использующий фотометрический метод диагностики растений
3.2	Лаборатория функциональной диагностики «Аквадонис»	Предназначен для определяется фотохимическая активность суспензии хлоропластов, полученной из средней пробы листьев диагностируемых растений. В суспензию хлоропластов вносят испытуемый элемент питания в определённой концентрации и вновь определяют фотохимическую активность суспензии.
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз.
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

Лаборатория «Цифровых технологий в АПК (14 рабочих мест)».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.2	Стол ученический <i>двуместный</i>	Изготовлен из ЛДСП размером 1200х600 мм.
1.2	Стул ученический <i>на ножках</i>	Стул ученический нерегулируемый
1.3	Рабочее место преподавателя (стол)	Габариты: 1100*600*750мм. Материал ЛДСП, с 4 выкатными ящика.
Дополнительное оборудование		
1.4	Доска настенная элементная, магнитная	Тип доски: настенная. Цвет: зеленый. Поверхность: комбинированная, магнитная. Габаритные размеры: 3000*1000*20 мм.
II Технические средства (при необходимости)		

Основное оборудование		
	Персональный компьютер	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с лицензионным программным обеспечением.
	МФУ (принтер, сканер, копир)	Технология: лазерный, черно-белый, А4
	Мультимедийный проектор	Крепление: универсальное.
	Экран	Белый матовый, рулонного типа
	Агронавигатор-тренажер	Комплектация: Монитор; Спутниковым приемником и антенной типа внешней смарт-антенны
	Руль с педалями для учебного симулятора	Диаметр руля 28-30 см Угол поворота руля не менее 180, в комплекте педали.
	Агродрон	оснащен пультом дистанционного управления
	Аккумулятор для агродрона с зарядным устройством для аккумулятора	Комплект из двух аккумуляторных батарей Количество гарантированных циклов заряда батареи - не менее 1000. Время заряда - не более 10 минут, емкость не менее - 29 000 мАч.
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Агрономии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Щуп мешочный ЦМ	Щуп мешочный ЦМ цилиндрического типа. Длина рабочей части 310 мм Длина продольного паза не более 100-240 мм. Вес 0,22 кг
1.2	Пломбировщик пломб	Простой пломбиратор с кулачковым механизмом сжатия предназначен для опломбирования контейнеров, ящиков, помещений, различных измерительных приборов, свинцовыми или пластиковыми пломбами.
1.3	Доска разборная для зерна	Доска выполнена из дерева, имеет стеклянную двухстороннюю рабочую

		поверхность с одной стороны белого, с другой - черного цвета. С каждой стороны имеется выемка в бортике для удобного извлечения зерна с поверхности доски после проведения анализа. Разное цветовое решение необходимо для исследования зерен разного цвета.
1.4	Линейка	длина: 50 см, материал: пластик
1.5	Весы лабораторные ВК 300	Электронные лабораторные весы ВК II класса точности. Точность 0,1 г. LCD дисплей. Режимы: счетный, процентный, суммирование веса, тарирование. Размер платформы 153x143 мм из нержавеющей стали. Единица измерения: грамм. Максимальный вес 6 кг
1.6	Совочек лабораторный	Совочек из алюминия. Вместимость см ³ - 18 Габариты(длина x ширина), мм - 60x40 Масса кг, не более - 13,0.
1.7	Автоматический счетчик семян SLY	SLY. Диапазон подсчета, шт. 0-99999. Размеры подсчитываемых образцов, мм: мелкие и средние Ø0,7x4 – Ø3x10; крупные Ø3x10 – Ø6x12. Время подсчета 1000 шт. при скорости 3/4 max, мин - 6. Погрешность подсчета, шт. мелкие и средние 4 на 1000 шт; крупные 2 на 1000 шт. Электропитание 220 В, 50 Гц. Габаритные размеры в мм 250x200x170. Масса, кг более 5.
1.8	Пластиковые контейнеры для отобранных образцов зерна	Контейнер из полимера, прозрачные стенки контейнера и плотная, легкооткрываемая крышка большого размера. Объем не менее -3,0л

1.9	Влагомер Farmcomp WILE-55	Влагомер зерна Farmcomp WILE-55. Подключение внешнего зонда-терм штанги для измерения температуры в насыпи измерения содержания влаги для зерновых культур 8-35 % измерения содержания влаги для зернобобовых культур 6-25% измерения содержания влаги для масличных культур 6-25% вычисление среднего показания влажности, кол-во результатов измерений до 99 Количество измеряемых культур не менее 34 температура эксплуатации, +5...+35°C
1.10	Шпатель зерновой	МЛИ-5. Длина нижней части 45мм, Высота, 94 мм, толщина 1мм, Материал изготовления: алюминий
1.11	Метрическая пурка ПХ-1МЦ (ПХ-1М) литровая спадающим грузом.	Пурка ПХ-1МЦ (ПХ-1М) литровая спадающим грузом. Номинальная вместимость мерного цилиндра, 1000мл, Погрешность измерения натуре зерна пшеницы, г $\pm 4,0$, Разброс показаний на шести измерениях 2,1 г, Габаритные размеры пурки , 240×240×625 мм. Масса, 4 кг
1.12	Иономер лабораторный в комплекте с электродами И-160МИ	Иономер И-160МИ. Измеряемая величина: рХ -20,000..20,000*, рН - 1,000..14,000*, Eh (ЭДС) - 3000,0..3000,0 мВ, сХ 10-6..100* г/л, г/кг, моль/л, моль/л экв, Т- 20,0..150,0*°C.
1.13	рН-метр лабораторный рН-150МИ	рН-150МИ Диапазон измерения рН/мВ- 0.00... 14,00/ -1999... 1999. Точность измерения рН/мВ- $\pm 0,01$ / ± 1 . Диапазон температуры °C / разрешение--5,0 ...

		105,0 / 0,1. Автоматическая калибровка-1, 2 или 3 точки с возможностью выбора из 10 хранящихся в памяти прибора буферных растворов. Дисплей жидко кристаллический высокого разрешения. Питание Стандартное питание 230В/50Гц или от четырёх стандартных батарей типа АА.
1.14	Весы лабораторные МАССА-К ВК 3000	МАССА-К ВК 3000. НПВ 3000 г. Точность 0,1 г. LCD дисплей. Режимы: счетный, процентный, суммирование веса, тарирование. Размер платформы 165х125 мм из нержавеющей стали. Единица измерения: грамм.
1.15	Магнитная мешалка ММ-135Н с подогревом	Магнитная мешалка ММ-135Н с подогревом. Она предназначена для приготовления обычных растворов, суспензий, эмульсий.
1.16	Мерный цилиндр	Стекланный мерный цилиндр на пластиковом основании объемом 100 мл
1.17	Шпатель зерновой	МЛИ-5. Длина нижней части 45мм, Высота, 94 мм, толщина 1мм, Материал изготовления: алюминий
1.18	Ступка и пестик	Фарфоровая ступка № 4, ГОСТ 9147-80 предназначена для тонкого измельчения твердых веществ и тщательного перемешивания нескольких веществ. Измельчение в ступках производится вручную, с помощью песта. Для более эффективности измельчения внутренняя поверхность ступки остается шероховатой и

		не покрывается глазурью. Наружная сторона ступки покрыта глазурью (кроме дна и части стенок).
1.19	Комплект сит СП для почвы	Размер ячейки, мм 0,1; 0,25; 0,5; 1; 2. Тип просеивающего элемента 0,1...0,5 - Сетка. Материал просеивающего элемента нержавеющая сталь. Размер обечайки, мм-120.Высота обечайки, мм-38. Вес, кг, не более-2,3.
1.20	Пинцет	Пинцет анатомический. Размер: 150 мм. Материал: нержавеющая сталь.
1.21	Линейка	длина: 30 см, материал: дерево
1.22	Совочек лабораторный	Совочек из алюминия. Вместимость см кв. - 18 Габариты(длина х ширина), мм - 60х40 Масса кг, не более - 13,0.
1.23	Стеклянная палочка	Палочка стеклянная, L=220 мм, d=5 мм. Разработана для перемешивания не вязких растворов. Изготовлена из стекла
1.24	Емкость для взвешивания	Емкость для взвешивания V=100 мл, 78,5*78,5*23 мм, цвет черный.
1.25	Стакан лабораторный	Стакан лабораторный стеклянный объемом 100 мл
1.26	Разделочная доска	Материал: пластик Длина, мм.: 510 Ширина, мм.: 380 Высота, мм.: 12
1.27	Нож	Шеф-нож TRAMONTINA Dynamic, лезвие 20 см
1.28	Прививочный нож	Нож садовый, 173 мм, складной, дерев. Ручка. Полотно из нержавеющей стали с остро заточенным лезвием. Используется для прививки фруктовых деревьев и кустарников. Черенком
1.29	Садовая ножовка	Садовая ножовка 300 мм, шаг 3.5 мм/7 TPI,

		закаленный зуб, 3D-заточка
1.30	Лабораторная соковыжималка (пресс) Фермер СВР-01м 5 литров	Соковыжималка-пресс Фермер СВР-01м 5 литров. Оборудование для отжима сока – это специальное приспособление, которое позволяет выжимать сок из яблок, винограда, сливы, абрикос и других видов фруктов и ягод.
1.31	Рефрактометр MASTER-53alpha	Рефрактометр MASTER-53alpha. Для измерения показателя преломления и средней дисперсии неагрессивных жидкостей. оптический рефрактометр для определения концентрации веществ в растворе по шкале растворенной в воде сахарозы % Brix. Рефрактометр снабжен функцией автоматической температурной компенсации (АТС) и имеет уровень защиты от пыли и воды IP65.
1.32	Весы электронные ВК-300.1	ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ ВК-300.1. НПВ:620 г. Дискретность:0,01 г. Класс точности: II., OIML R76-1-Источник питания: сеть 220В/50Гц через сетевой адаптер, Рабочий диапазон температур: от +10°C до +30°C.
1.33	Химические стаканы	объемом 50 или 100 мл
1.34	Пипетка	пипетка переносная жидкостей 1мл
1.35	Рулетка	Длина рулетки 2м
Дополнительное оборудование		
1.36	Умывальник	объем бака: 17 л, мойка и тумба в комплекте
1.37	Корзина офисная для мусора.	Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: нижний диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.

1.38	Огнетушитель	углекислотный огнетушитель
1.39	Аптечка	Аптечка общего назначения: р-р йода 5%, р-р перекиси водорода 3%, Бинт 7х14 стерильный, Вата стерильная 50 г. и т.д.
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Видеокамера экшн 4К, Ultra HD, WI-FI, 2	Экшн камера, 4К, Ultra HD, WI-FI, 2". Удаленная съемка через Wi-Fi, Встроенный модуль Bluetooth, комплект крепления на голову
2.2	Планшетный компьютер DEXP Ursus M110.	DEXP Ursus M110. Планшет Dexp Ursus M110 32 ГБ 3G, LTE в сером пластиково-металлическом корпусе отличается высокой прочностью и надежностью. Устройство работает на основе ОС Android 8.x+. 2.5D дисплей диагональю 10.1 дюйма обладает разрешением 1920x1200 с олеофобным покрытием и изготовлен по технологии IPS. Высокая производительность устройства обусловлена применением в его конструкции процессора MediaTek MT6797 на 10 ядер с частотой 2.3 ГГц, оперативной памяти на 3 ГБ и видеопроцессора Mali-T880 MP4. За счет встроенных модулей 3G, 4G (LTE), Wi-Fi выход в интернет на частоте 2.4 Гц и 5 Гц высокой скорости возможен отовсюду. Внутренний объем памяти 32 ГБ позволяет хранить большое количество приложений и файлов. Увеличить этот показатель можно с

		использованием карты micro SD объемом до 64 ГБ. Фронтальная камера на 2 Мп, микрофон и динамик позволяют обеспечить видеосвязь в любом месте, где есть интернет.
2.3	Ноутбук	Процессор не ниже Core i3, или аналог. Оперативная память не ниже 4GB, количество портов USB не менее 3х, Операционная система Windows 7 или выше или аналог
2.4	МФУ	Максимальный формат А4, Максимальный размер отпечатка 216 × 356 мм, Максимальное разрешение для ч/б печати 200x1200 dpi, Скорость печати 22 стр./мин (ч/б А4), Потребляемая мощность (при работе) 54 Вт, Потребляемая мощность (в режиме ожидания) 30 Вт, Габариты (ШхВхГ) 417x244x305 мм, Вес 7.5 кг
Дополнительное оборудование		
2.5	Калькулятор	Калькулятор настольный — электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами или алгебраическими формулами
2.6	Подключение к сети Интернет	Беспроводной и проводной доступ
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Стол лабораторный	Стол лабораторный высокий ЛАБ-1500 ЛКв. Сварной металлический каркас. Боковые декоративные панели из меламина. Столешница керамическая плитка.
3.2	Стул (кресло) со спинкой	Обивка кресла изготовлена из прочной

		ткани. Подлокотники и крестовина из пластика. Кресло оборудовано пружинным механизмом поддержки спины с возможностью регулировки сиденья по высоте. Максимальная статическая нагрузка на кресло — 130 кг.
3.3	Стол	Стол-парта нерегулируемая. Металл каркас окрашен износостойкой порошковой краской. Предназначена для школ и других учебных заведений. Размеры (В x Ш x Г): 750x1200x500 мм. 2-местная. Столешница ЛДСП: толщина 16 мм, кромка - ПВХ 2 мм. Крючки для портфелей. Каркас: из труб прямоугольного сечения. Каркас окрашен серой полимерной порошковой краской. Поставляется в разобранном виде. Фурнитура и инструкция по сборке - в комплекте.
3.4	Стул со спинкой	Стул ученический нерегулируемый 6 гр. рост арт. УН-6 (Н460) Стул ученический нерегулируемый по высоте соответствует размерным характеристикам, предусмотренным для 6 ростовой группы. Сиденье и спинка выполнены из гнотоклееной фанеры, покрытой бесцветным лаком толщиной 8 мм Каркас состоит из труб квадратного сечения размером 25x25 и 20x20 мм, покрытых полимерно-порошковой краской коричневого

		цвета. Торцевые части металл каркаса закрыты пластиковыми заглушками. В основании каркаса предусмотрены пластиковые подпятники предотвращающие повреждение напольного покрытия. Крепление спинки и сиденья к каркасу осуществляется с помощью металлических заклепок.
3.5	Стол компьютерный	Материал фасада: ЛДСП. Материал корпуса: ЛДСП ширина: 140 см высота: 80 см глубина: 60 см,
Дополнительное оборудование		
3.6	Корзина офисная для мусора	Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: нижний диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.
3.7	Вешалка напольная	Вешалка напольная материалы: труба д. 30 мм, крючки- труба д. 12 мм, полимерное покрытие Размер: 156x28x80 см., вес: 15 кг.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
4.1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	из расчета на каждую группу по 1 экз
4.2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчёта на 25 чел.
Дополнительное оборудование		
4.3	Коллекция плакатов	из расчета на каждую группу по 1 экз.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях сельскохозяйственного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Агрономия» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области специальности 35.02.05 Агрономия.

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

Наименование рабочего места, участка «Зерноток»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Зерноочистительный комплекс	ЗАВ-10
1.2	Алюминиевая лопата	Алюминий
1.3	Щуп амбарный. Щуп амбарный для отбора проб зерна в амбарах и складах	Объем забираемого продукта, см ³ 165 Габариты (дл. щупа х диам. щупа х дл. ручки) мм 2820х40х240 Масса, кг 4,6
1.4	Щуп мешочный	Материал щупа мешочного Сталь 12Х18Н10Т, AISI 304. Материал ручки Фторопласт Ф-4. Длина рабочей части щупа, мм. 260. Объем отбираемой пробы, см ³ 320. Габаритные размеры паза (ДхШ), мм. 190х10. Габаритные размеры ПП ЩМ (ДхШхВ), мм. 360х30х30
1.5	Мельница	Емкость стакана, см ³ 100. Навеска зерна, г, не более 50. Напряжение, В 220 Скорость вращения электродвигателя при холостом ходе, об/мин, не менее 23000. Потребляемая мощность, Вт, не более 115 Габаритные размеры, мм 108×182. Масса, кг 1,5
1.6	Влагомер зерна	Точность измерения +/- 0,5% при стандартных условиях использования Диапазон измерения 8-35%
1.7	Комплект сит для зерна	Сито ø 200, h 48 мм из

		сетки металлотканой: 670 мкм; сито ø 200, h 48 мм из сетки металлотканой: 800 мкм; сито ø 200, h 48 мм из сетки металлотканой: 1 мм; сито ø 200, h 48 мм из полиамидной ткани 41/43ПА (160 мкм); поддон ø 200; крышка ø 200.
Дополнительное оборудование		
1.9	Пломбирователь	Материал плашки: сталь. Размер: 160x45x20 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Весы лабораторные электронные	Лабораторные весы с ценой деления до 0,005 г. Жидкокристаллический индикатор с подсветкой.. Процентное взвешивание счетный режим. Интерфейс RS-232
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Стул компьютерный на колесиках	Нагрузка - 100 кг. Материал обивки - сетка Материал корпуса – пластик. Материал крестовины – пластик.
3.2	Офисный стол	(ШхГхВ) 800x600x850 столешница - светло-серая, выполненная из ЛДСП с металлическими ножками
Дополнительное оборудование		
3.3	Подключение интернет	Скорость 50 Мбит/с
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Наименование рабочего места, участка «Машинно-тракторный парк»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.1	Комбинированная почвообрабатывающая посевная машина	Посевной комплекс «Кузбасс»
1.2	Комбинированная почвообрабатывающая посевная машина	Пневматический посевной комплекс «HORSCH»
1.3	Комбинированный почвообрабатывающий агрегат	БДП-3,4
1.4	Комбинированный почвообрабатывающий агрегат	STUURMAN
1.5	Пресс-подборщик	ППП-180
1.6	Косилка роторная	«Стриж»
1.7	Борона-дисковая	БДН-5,2-П-Д-ШКС
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Прицеп	2ПТС-10
2.2	Прицеп	2ПТС-4
2.3	Комбайн-PCM-101	«Вектор 410»
2.4	Комбайн	«NEW HOLLAND CX 6.90»
2.5	Трактор	MT3-1222,3
2.6	Трактор	T-150
2.7	Трактор	XT3-17221-21
2.8	Трактор	MT3-1221
2.9	Трактор	MT3-1221
2.10	Трактор	MT3-82-1
2.11	Трактор	MT3-1523
2.12	Грузовая самосвальная техника	КАМА343118-6013-46
2.13	Трактор	MT3-1222,3
Дополнительное оборудование		
2.14	Трактор	XT3-17221-21
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	МФУ	A4 F+ лаз. монохр. Разрешение 2400 (2400x600dpi), 600×600 dpi
3.2	Персональный компьютер	Процессор AM4 не менее 4 ядер, материнская плата Soc- AM4, память не менее DDR4 32Gb, SSD 512Gb, видеокарта не менее 2000Mb,

		Клавиатура, Мышь, с по , Монитор диагональ не менее 23.8
Дополнительное оборудование		
3.3	Подключение интернет	Скорость 50 Мбит/с
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Операционная система Microsoft Windows Pro 10	Информационные технологии в профессиональной деятельности	15
2.	Офисный пакет Microsoft Office 2019		15
3.	Офисный пакет OpenOffice		15
4.	Учебный комплект КОМПАС-3D v20 на 50		1

	мест. Проектирование и конструирование в машиностроении.		
5.	Архиватор WinRar		15
6.	Архиватор 7-Zip		15
7.	Антивирус Kaspersky		15
8.	Яндекс.Браузер		15
9.	Графический редактор GIMP (своб. распр. ПО)		15
10.	Графический редактор Inkscape (своб. распр. ПО)		15
11.	Веб-приложение OneSoil	для агрономов	15

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

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

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

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

образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации

не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям

к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

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

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: агроном.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

Матрица компетенций выпускника

35.02.05 Агрономия

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия			
		Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Контроль процесса развития растений в течение вегетации	Освоение профессии рабочего (19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства)	Освоение профессии рабочего (18103 Садовник)
13.017 Агроном					
ОТФ А Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ТФ А/01.5	ПК 1.1.			
		ПК 1.2.			
		ПК 1.3.			
		ПК 1.4.			
		ПК 1.5.			
		ПК 1.6.			
		ПК 1.7.			
	ТФ А/02.5		ПК 2.1.		
			ПК 2.2.		
			ПК 2.3.		
			ПК 2.4.		
			ПК 2.5.		
			ПК 2.6.		
			ПК 2.7.		
			ПК 2.8.		
			ПК 2.9.		
13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства					
ОТФ А Выполнение механизированных	ТФ А/01.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/02.3			ПК 3.1.	

работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.	ТФ А/03.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/04.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/05.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/06.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/07.3			ПК 3.2.	
	ТФ А/08.3			ПК 3.3.	
	ТФ А/09.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/10.3			ПК 3.1.	
	ТФ А/11.3			ПК 1.6. ПК 3.4.	
	ТФ А/12.3			ПК 3.5.	
13.015 Специалист в области декоративного садоводства					
ОТФ А Выполнение работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве	ТФ А/01.3				ПК 4.1.
	ТФ А/02.3				ПК 4.2.
	ТФ А/03.3				ПК 4.3.
ОТФ В Выполнение работ повышенной сложности по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в декоративном садоводстве	ТФ В/01.4				ПК 4.3.
	ТФ В/02.4				ПК 4.1. ПК 4.2.
	ТФ В/03.4	ПК 1.1. ПК 1.2.			
ОТФ С Выполнение работ повышенной сложности по выращиванию цветочных культур в открытом и защищенном грунте	ТФ С/01.4				ПК 4.1.
	ТФ С/02.4				ПК 4.1. ПК 4.2.
	ТФ С/03.4	ПК 1.2. ПК 1.3.			ПК 4.3.
ОТФ Д Организация работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-	ТФ Д /01.5	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.			ПК 4.3.
	ТФ Д /02.5		ПК 2.1.		ПК 4.1.

декоративной растительности, газонных трав в декоративном садоводстве					ПК 4.2.

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 0.1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 0.2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 0.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 0.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 0.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 0.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 0.9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Подготовка рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
	Н 1.2.01	Разработка заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствии с планом-графиком выполнения работ
	Н 1.3.01	Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
	Н 1.4.01	Оперативный контроль качества выполнения технологических операций растениеводческими бригадами
	Н 1.5.01	Принятие мер по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
	Н 1.6.01	Осуществления технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
	Н 1.7.01	Формирование первичной отчетности по результатам выполнения полевых работ, в том числе в электронном виде
Уметь	У 1.1.01	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий
	У 1.2.02	Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт
	У 1.3.01	Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену
	У 1.4.01	Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
	У 1.5.01	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций
	У 1.6.01	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций, в том числе для устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
	У 1.7.01	Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
Знать	З 1.1.01	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
	З 1.2.01	Оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
	З 1.3.01	Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные

		механизированные и ручные работы
	3 1.3.02	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
	3 1.4.01	Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
	3 1.4.02	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве
	3 1.5.01	Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
	3 1.6.01	Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций
	3 1.7.01	Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **972**

в том числе в форме практической подготовки **670**

Из них на освоение МДК **456**

в том числе самостоятельная работа **16**

практики, в том числе учебная **504**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1 ОК 0.1, ОК 0.2 ОК 0.3, ОК 0.4 ОК 0.5, ОК 0.7 ОК 0.9. ОК 0.10 ОК 0.11.	Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства	60	20	60	20	0	4	12	0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6 ОК 0.1, ОК 0.2 ОК 0.3, ОК 0.4 ОК 0.5, ОК 0.7 ОК 0.9. ОК 0.10 ОК 0.11.	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	202	72	202	72	20	6	12		
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4, ПК 1.5 ПК 1.7 ОК 0.1, ОК 0.2 ОК 0.3, ОК 0.4 ОК 0.5, ОК 0.7	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	118	52	118	52	0	4	0		0

ОК 0.9. ОК 0.10 ОК 0.11										
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 0, ОК 06, ОК 07, ОК 11	Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственного предприятия	76	22	76	22	20	2	12		0
	Учебная практика	252							252	
	Производственная практика	252	252							252
	Промежуточная аттестация	12								
	<i>Всего:</i>	972	628	648	136	40	16	36	252	252

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства		60/20		
МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства		60/20		
Тем 1.1 Атмосфера и ее основные свойства	Содержание	2		
	1.Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение составных частей воздуха для сельского хозяйства. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. Изменение давления с высотой. Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	31.2.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Солнечная радиация и радиационный баланс	Содержание	4		
	1.Солнечная энергия и ее измерение. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Биологическое значение основных частей спектра. Фотосинтетически активная радиация, ее	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 03	31.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03

	значение для растений. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альbedo различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альbedo для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 03	У 1.1.01 Уо 0.2.02, Уо 03.03
Тема 1.3 Температурный режим почвы и воздуха	Содержание	6		
	Основные тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Термоизоплеты. Законы Фурье. Методы воздействия на температурный режим почвы. Измерение температуры околоземного слоя воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02, Зо 03.03
	Температурный режим воздуха Процессы нагревания и охлаждения воздуха Суточный и годовой ход температуры воздуха. Изменение температуры воздуха с высотой. Показатели температурного режима в данной местности и потребности растений в тепле	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2 «Измерение температуры воздуха и почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02

	почвы с помощью приборов»			Уо 03.03
Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве	Содержание	6		
	1. Влажность воздуха. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Суточный и годовой ход элементов влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость. Влияние метеорологических факторов на испарение. Суточный и годовой ход испарения. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации водяного пара	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	2. Облака. Определение форм и величины облачности. Осадки. Методы измерения осадков. Суточный и годовой ход осадков. Пестрота в распределении летних осадков. Продуктивные и непродуктивные осадки. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров. Измерение высоты и плотности снега. Определение запасов воды в снеге. Снег съёмки. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Снежные мелиорации. Почвенная влага и методы определения. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Годовой ход запасов продуктивной влаги в различных районах. Значение учета ресурсов почвенной влаги для сельскохозяйственного производства. Мероприятия по регулированию водного режима почвы	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3 «Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
Тема 1.5.	Содержание	4		

Ветер, погода и ее предсказание	1. Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений. Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы их классификация. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Синоптическая карта. Виды прогнозов погоды. Служба погоды. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 4 «Определение направления и скорости ветра по приборам»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Содержание	4		
	1. Типы засух и суховеев, влияние их на сельскохозяйственные культуры. Методы борьбы с засухами и суховеями. Пыльные бури, причины возникновения и повторяемость. Меры борьбы с пыльными бурями. Град, причины возникновения и районы наиболее опасных градобитий. Меры борьбы с градобитиями	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	2. Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. Меры борьбы с водной эрозией. Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, трав и плодовых деревьев. Агрометеорологические показатели и их прогнозы	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.7 Погода и климат	Содержание	2		
	1. Воздушные массы и их классификация. Атмосферные фронты. Прогноз погоды. Климат и климатообразующие факторы	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03

Тема 1.8. Агрометеорологическое обеспечение	Содержание	2		
	1. Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.9 Агрометеорологическое районирование.	Содержание	2		
	1.Общее агроклиматическое районирование. Частное агроклиматическое районирование	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.10 Основы прогнозирования погодных условий	Содержание	14		
	1.Прогноз агроклиматических условий. Фенологический прогноз. Прогноз урожайности сельскохозяйственных культур	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 5 «Программирование урожайности по приходу ФАР, влагообеспеченности»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03

	Практическое занятие 6 «Программирование урожайности по ГТП»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
	Практическое занятие 7 «Прогнозирование состояния зимующих культур»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
	Практическое занятие 8 «Фенологическое прогнозирование»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
	Практическое занятие 9 «Прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
	Практическое занятие 10 «Анализ термических ресурсов вегетационного периода»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.3	У 1.1.01 Уо 0.2.02 Уо 03.03
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4		
1. Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве				
2. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства				
Учебная практика раздела 1				
Виды работ				
Производственная практика раздела 1				
Виды работ				
Курсовая работа				
Тематика курсовых работ				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом				
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		202/72		
МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		202/72		
Тема 2.1. Классификация полевых культур. Сущность современных техно-	Содержание	2		
	1 Классификация полевых культур Сущность современных технологий возделывания полевых культур	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.04 З 1.2.04 Зо 02.02 Зо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2. Зерновые культуры.	Содержание	22		
	1. Зерновые культуры основа с/х производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Озимая рожь н/х значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Пшеница: Н/х значение сильных ценных и твердых пшениц Ботаническая характеристика, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	4. Ячмень, н/х значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02

				Зо 03.03
5. Овес. Н/х значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03	
6. Кукуруза, н/х значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03	
7. Просо н/х значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03	
8. Гречиха. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
Практическое занятие 1 «Морфология зерновых культур, фазы развития»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03	
Практическое занятие 2 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03	
Практическое занятие 3 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания кукурузы на силос»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03 Н 1.1.01	

Тема 2.3 Зерновые бобовые культуры-	Содержание	8		
	1. Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура... Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1. 01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо04.03
	2. Соя- важнейшая продовольственная и кормовая культура... Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо02.02, Зо04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания гороха на семена»	2	ПК1.1, ПК1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03 Н 1.1.01
	Практическое занятие 5 «Морфологические признаки зерновых бобовых культур»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.4 Корнеплоды	Содержание	6		
	Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорта корнеплодов. Технология возделывания корнеплодов	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Н 1.1.01 Зо02.02 Зо04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания корнеплодов»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03

				Н 1.1.01
	Практическое занятие 7 «Морфологические признаки корнеплодов»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.5 Клубнеплоды	Содержание	6		
	1. Картофель: Значение, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 8 «Морфология картофеля»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 9 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания картофеля»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03 Н 1.1.01
Тема 2.6 Масличные культуры.	Содержание	6		
	1. Подсолнечник: Значение, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Рапс: Значение, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02

				Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 10 «Морфологические признаки масличных культур»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.7 Многолетние травы и однолетние травы	Содержание	<i>12</i>		
	1. Однолетние бобовые травы: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания Однолетние злаковые травы: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Люцерна: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания Клевер красный: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Донник: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания Эспарцет: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	4. Многолетние злаковые травы: кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие 11 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания многолетних трав»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03 Н 1.1.01
	Практическое занятие 12 «Морфологические признаки многолетних и однолетних трав»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.8 Луговое кормопроизводство	Содержание	12		
	1. Классификация природных кормовых угодий. Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий, их производственное значение	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий поверхностного улучшения лугов и их эффективность. Основные мероприятия поверхностного улучшения угодий. Культур технические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой. Коренное улучшение природных кормовых угодий. Обработка почвы. Система внесения удобрений. Залужение	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокос обороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбище оборот	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Практическое занятие 13 «Разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 14 «Составление травосмесей, определение нормы высева семян трав»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 15 «Определение продуктивности пастбища»	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.3.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.9 Заготовка и хранение кормов	Содержание	10		
	1. Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование сенных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена. Режим досушивания прессованного, рассыпного неизмельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена в буртах и траншеях. Технология заготовки соломы, подготовка её к скармливанию	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Сенаж: значение, питательность, технология заготовки, хранение, химическое консервирование кормов	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Силос :биологическая сущность силосования, технология заготовки силоса ,хранение кормов, Заготовка комбинированного силоса	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 16 «Составление зеленого конвейера»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 17 «Составление плана заготовки сена»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.10. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание	6		
	1. Значение и классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Классификация овощных растений по их отношению к влажности почвы и воздуха. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 18 «Морфология овощных культур»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.11 Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Содержание	6		
	1. Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодичного снабжения населения овощами. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Утепленный грунт. Устройство	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Зо 02.02, Зо 04.03

	утепленного грунта. Микроклимат в защищённом грунте			
	2. Технология выращивания овощей в защищённом грунте: огурца, томата, зеленных культур. Выгоночные – репчатый лук, корневой сельдерей и корневая петрушка, столовая свекла и др. Посевные – листовой и кочанный салат, пекинская капуста, листовая горчица, редис, кресс-салат, шпинат, кинза, укроп	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 19 «Сооружение защищённого грунта, Расчет почвосмеси»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.12. Возделывание овощных культур в открытом грунте.	Содержание	28		
	1. Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капусты. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Корнеплодные овощные культуры (свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, брюква, репа, редька, редис): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.0 Зо 02.02 Зо 04.03
	4. Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03

5. Плодовые овощные культуры семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон ,особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
Практическое занятие 20 «Изучение основных видов и сортов овощных культур капустной группы»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Практическое занятие 21 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания капусты белокочанной»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01, З 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Практическое занятие 22 «Изучение морфологических признаков корнеплодов»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Практическое занятие 23 «Изучение морфологических признаков лука»	2	К 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Практическое занятие 24 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания лука репчатого»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Практическое занятие 25 «Изучение морфологических признаков томата»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Практическое занятие 26 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания томата».	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03

	Практическое занятие 27 «Изучение морфологических признаков огурца»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 28 «Составление агротехнической части технологической карты возделывания огурца»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 У 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.13 Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений	Содержание	4		
	1. Значение, ботанический состав и классификация плодовых растений. Основные плодовые породы, районы их промышленной культуры. Биологические особенности и производственная характеристика основных плодовых пород. Основные части и органы плодового растения. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам. Закономерности формирования корневой системы в зависимости от сорта, породы, подвоя, почвенных условий и агротехники. Закономерности плодоношения. Взаимосвязь между ростом и плодоношением. Комплекс условий внешней среды, необходимый для роста и плодоношения плодовых растений	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Требования плодовых растений к почве, Роль агротехники в создании для растений оптимального водно-воздушного и пищевого режимов. Потребность плодовых растений в элементах питания, их отношение к кислотности, щелочности и засоленности почв. Отношение плодовых растений к низким температурам. Зимостойкость и морозоустойчивость. Роль агротехники в повышении устойчивости плодовых культур к низким температурам. Потребность плодовых растений в воде в разные возрастные периоды и фазы вегетации. Агротехнические мероприятия по улучшению водного режима	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.14 Выращивание посадочного материала	Содержание	4		
	1. Технология выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур. Понятие о плодовом питомнике. Структура и назначение	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01

	плодового питомника. Особенности выращивания саженцев в 1,2,3 поле питомника. Выращивание подвоя из семян, вегетативное размножение подвоев. Способы прививки, время и техника проведения. Технология зимней прививки			Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 29 «Упражнение способов прививки»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.15 Закладка плодового сада	Содержание	14		
	1. Закладка плодового сада Требования к выбору места под сад. Классификация типов садов. Мелиоративные мероприятия при подготовке почвы под сад. Организация территории плодового сада. Структурные составляющие плодового сада. Садозащитные насаждения. Дорожная сеть	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Предпосадочная подготовка почвы под плодовые насаждения. Подготовка участка и обработка почвы под сад. Разбивка участка. Посадка сада. Подготовка саженцев к посадке. Сроки, способы и техника посадки плодовых растений. Уход за саженцами после посадки	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Значение и задачи обрезки. Сроки, способы и техника обрезки. Формирование крон плодовых деревьев. Основные принципы формирования кроны в саду. Системы формирования крон	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	4. Системы содержания почвы в плодовом саду. Характеристика систем содержания почвы в саду. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование Удобрение и орошение садов. Система применения удобрений в молодом и плодоносящем саду. Нормы, сроки и способы внесения удобрений. Регулирование водного режима в саду. Сроки, способы и техника	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03

	проведения поливов			
	5. Мероприятия по уходу за плодовым деревом. Уборка урожая. Уход за штамбом и кроной плодового дерева. Уход за урожаем плодовых растений. Особенности уборки урожая, сроки и техника съема плодов. Технология поточной уборки	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 30 «Составление календарного агротехнического плана по уходу за молодым и плодоносящим садом»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 31 «Составление плана закладки плодового сада»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01, З 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.16 Технология выращивания ягодных культур	Содержание	12		
	1. Технология возделывания земляники. Агробиологическая характеристика, особенности возделывания земляники	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	2. Технология возделывания малины. Агробиологическая характеристика, особенности возделывания малины	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	3. Технология возделывания смородины. Агробиологическая характеристика, особенности возделывания	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01

	смородины			Зо 02.02 З о04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 32 «Составление календарного агротехнического плана по уходу за плантацией земляники»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 33 «Составление календарного агротехнического плана по уходу за плантацией малины»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	Практическое занятие 34 «Составление календарного агротехнического плана по уходу за смородиной»	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Н 1.1.01 Уо 02.02 Уо 04.03
Тема 2.17 Основы сортоведения плодовых и ягодных культур	Содержание	6		
	1. Понятие о сорте и помологии. Помологическое описание сортов. Промышленный ассортимент современных плодово-ягодных насаждений.	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Зо 02.02 Зо 04.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 35 «Изучение морфологических признаков сортов плодовых культур»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03
	2. Практическое занятие 36 «Изучение морфологических признаков сортов ягодных культур»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.01 Уо 02.02 Уо 04.03

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1.Сорго сахарное. Значение культуры ее кормовая характеристика. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания 2. Тритикале. Значение культуры, питательная ценность и урожайность. Особенности технологии возделывания 3. Кормовые бобы. Значение культуры ее кормовая характеристика. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания	6		
Учебная практика раздела 2			
Производственная практика раздела 1 Виды работ			
Курсовая работа Тематика курсовых работ 1. Технология возделывания озимой пшеницы в регионе. 2. Технология возделывания озимой ржи в регионе. 3. Технология возделывания мягкой яровой пшеницы 4. Технология возделывания твердой яровой пшеницы 5. Технология возделывания ярового ячменя. 6. Технология возделывания пивоваренного ячменя. 7. Технология возделывания овса. 8. Технология возделывания кукурузы на силос. 9. Технология возделывания кукурузы на зерно. 10. Технология возделывания проса обыкновенного. 11. Технология возделывания гречихи. 12. Технология возделывания гороха на зерно. 13. Технология возделывания товарного картофеля 14. Технология возделывания раннего картофеля. 15. Технология возделывания кормовой свеклы. 16. Технология возделывания подсолнечника 17.Технология возделывания белокочанной капусты. 18. Технология возделывания столовой моркови.	20		

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе		18		
1. Введение				
2. Общие сведения о хозяйстве				
3. Программирование урожайности культуры (ПУ)				
4. Севооборот и обработка почвы под культуру				
5. Система удобрений под культуру				
6. Подготовка семян к посеву и посев				
7. Уход за посевами				
8. Уборка урожая и первичная обработка продукции				
9. Составление агротехнической части технологической карты по возделыванию культуры				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой		2		
1. Ботаническая и биологическая характеристика культуры				
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		118/52		
МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		118/52		
Тема 1.1 Введение	Содержание	2		
	1. Понятие о селекции семеноводстве и генетике. Этапы развития селекции Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры. Селекционные научно-исследовательские учреждения	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2 Основы генетики	Содержание	12		
	1. Клетка как носительница наследственности и изменчивости. История открытия клетки. Органоиды цитоплазмы. Ядро	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	2. Деление клетки. Митоз, мейоз. Образование мужских половых клеток. Образование женских половых клеток. Двойное	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01

	оплодотворение. Двойное оплодотворение			Зо 0.4.01
	3. Изменчивость наследственность. Методы генетического анализа. Правило единообразия гибридов первого поколения. Явление доминирования. Правило расщипления гибридов второго поколения. Закон чистоты гамет, правило независимого комбинирования генов. Закон чистоты гамет	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо0.2.01, Зо0.4.01
	4. Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов и перекрест хромосом. Включена перекреста и линейное расположение генов в хромосоме. Группы сцепления генов	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	5. Молекулярная генетика Белок его строение и роль в жизни клетки Строение ДНК и РНК. Структура и функции гена. Синтез белка	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Моно- и дигибридное скрещивание»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
Тема 1.3 Основы селекции	Содержание	24		
	1. Значение сорта для сельскохозяйственного производства. Организация селекционной работы. Понятие о сорте. Виды сортов. Систематика и эколого-географическая группировка культурных растений. Требования предъявляемые к сорту сельскохозяйственным производством	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	2. Исходный материал для селекции. Понятие об исходном материале. Виды исходного материала. Центры происхождения культурных растений	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01

	3. Гибридизация в селекции. Принцип подбора родительских пар для скрещивания. Виды скрещивания. Типы скрещивания, их модификация. Внутривидовая и отдалённая гибридизация. Трудности в гибридизации, пути их преодоления	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	4. Методика и техника скрещивания Подготовка колоса, кастрация.. Принудительное опыление. Краснодарский (групповой метод). Опыление методом сближения. Твелметод, Камерный метод. Свободное ветроопыление	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	5. Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции. Хозяйственные и полезные свойства мутантов. Использование автоплоидов в селекции, амфиплоидов и триплоидов. Искусственный мутагенез	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	6. Массовый отбор в селекции Значение отбора. Однократный массовый отбор. Многократный массовый отбор. Негативный массовый отбор	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	7. Индивидуальный массовый отбор. Клоновый отбор. Индивидуальный отбор у перекрестноопыляющихся растений Индивидуальный семейственный отбор. Метод половинок	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	8. Селекция и гетерозис. Понятие о гетерозисе. Гетерозисные гибриды кукурузы. Использование цитоплазматической мужской стерильности	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	9. Селекционные оценки. Понятие о селекционной оценке. Оценка продуктивности морозостойкости, засухоустойчивости, устойчивости к заболеваниям и вредителям, оценка качества продукции	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	10. Методика и техника селекционного процесса. Схема селекционного процесса. Питомники и сортоиспытание	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01

	11. Государственное сортоиспытание. Организация государственного сортоиспытания. Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений. Госсортоучастки виды и функции	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.4.02 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2 «Методика и техника конкурсного сортоиспытания»	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.1.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
Тема 1.4 Теоретические основы семеноводства и организация семеноводства на промышленной основе	Содержание	<i>10</i>		
	1. Теоретические основы семеноводства. Понятие об элите, репродукции, категории, сортовых и посевных качеств семян. Формирование, налив и созревания семян. Долговечность семян	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	2. Внутрихозяйственная специализация семеноводства. Организация промышленного семеноводства. Развитие индустриальной базы семеноводства. Семенные, страховые и переходные фонды семян. Федеральный	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 3 «Расчет потребности семян для хозяйства и площадей семенных участков»	2	ПК 1.1 ОК 0.4, ОК.0.11	У 1.1.01 Зо 0.11.01 Зо 0.4.01
	Практическое занятие 4 «Порядок сортообновления в хозяйстве»	2	ПК 1.1 ОК 0.4, ОК.0.11	У 1.1.01 Зо 0.11.01 Зо 0.4.01
	Практическое занятие 5 «Расчет сортосмены, её экономическая эффективность»	2	ПК 1.1 ОК 0.4, ОК.0.11	У 1.1.01 Уо 0.11.01 Уо 0.4.01
Тема 1.5 Первичное	Содержание	<i>6</i>		

семеноводство	1. Организация производства семян элитных зерновых культур. Требования к элитным семенам зерновых культур. Схема выращивания элитных семян зерновых культур	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	2. Особенности выращивания элитного картофеля. Понятие о первичном семеноводстве картофеля. Схема первичного семеноводства картофеля	2	ПК 1.1 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 Зо0.2.01, Зо0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6 «Расчет площадей питомников и количество отбираемых растений для производства семян элиты»	2	ПК 1.1 ОК 0.4, ОК.0.11	У 1.1.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
Тема 1.6 Технология возделывания полевых культур на семена	Содержание	10		
	1. Особенности выращивания зерновых культур на семена. Размещение семеноводческих посевов в севообороте. Подготовка почвы, система удобрений, подготовка семян к посеву и посев. Сортные и видовые прополки. Уборка	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	2. Особенности выращивания зерновых бобовых культур на семена Размещение семеноводческих посевов в севообороте. Подготовка почвы, система удобрений, подготовка семян к посеву и посев. Сортные и видовые прополки. Уборка	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	3. Особенности выращивания подсолнечника на семена Размещение семеноводческих посевов в севообороте. Подготовка почвы, система удобрений, подготовка семян к посеву и посев. Сортные и видовые прополки. Уборка	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	4. Особенности выращивания многолетних трав на семена Размещение семеноводческих посевов в севообороте. Подготовка почвы, система удобрений, подготовка семян к посеву и посев. Сортные и видовые прополки. Уборка	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	5. Особенности выращивания картофеля на семена Место семенных посевов картофеля в севообороте. Особенности обработки почвы на семенных посевах, система удобрений. Особенности подготовки клубней к посадке	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.7 Послеуборочная обработка и хранение семян	Содержание	6		
	1. Послеуборочная обработка и хранение семян. Материально-техническая база и организация послеуборочной обработки семян. Первичная очистка семян. Особенности сушки семян в различных зерносушилках. Вторичная очистка семян. Подготовка хранилища к приёмке семян, засыпка семян на хранение. Внутрихозяйственный контроль за хранением семян	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 7 «Хранение семян. Расчет потребности в складских помещений»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 8 «Расчет площади зернотока»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
Тема 1.8 Сортовой контроль	Содержание	24		
	1. Сортовой контроль семян. Понятие о сортовом контроле. Виды сортового контроля. Методика апробации зерновых культур. Сортвые и видовые прополки	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01, Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		
	Практическое занятие 9 «Работа с ГОСТами на сортовые качества семян»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01

	Практическое занятие 10 «Проведение расчетов по результатам полевой апробации»	2	ПК 1.4 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 11 «Особенности апробации ржи»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 12 «Особенности апробации картофеля»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 13 «Особенности апробации многолетних трав»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 14 «Оформление документов на сортовые качества семян»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 15 «Виды и разновидности пшеницы»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 16 «Сортовые признаки пшеницы»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 17 «Виды и разновидности ячменя»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 18 «Виды и разновидности овса»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01

	Практическое занятие 19 «Сортовые признаки картофеля»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
Тема 1.9 Семенной контроль	Содержание	<i>14</i>		
	1. Семенной контроль. Организации семенного контроля в РФ. Понятие о партии семян, контрольной единицы, точечной пробе. Отбор среднего образца семян. Документация на сортовые качества семян	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 20 «Работа с ГОСТами на посевные качества семян»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2 ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 21 «Отбор проб семян для анализа»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 22 «Оформление документов на посевные качества семян»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 23 «Определение чистоты семян. Закладка семян на всхожесть»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 24 «Определение энергии прорастания семян и жизнеспособности семян»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
	Практическое занятие 25 «Определение всхожести семян и массы 1000 семян. Влажности»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01

				Уо 0.4.01
Тема 1.10 Особенности семеноводства овощей.	Содержание	6		
	1. Семеноводство капусты белокочанной. Хранение и маточников, подготовка почвы высадка в грунт, уход за посадками, уборка. Семеноводство столовых корнеплодов, хранение маточников, посадка в грунт, уборка	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	2. Семеноводство лука. Хранение и маточников, подготовка почвы высадка в грунт, уход за посадками, уборка. Семеноводство огурца и томатов	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 0.2, ОК 0.4	З 1.1.01 З 1.2.01 Зо 0.2.01 Зо 0.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 26 «Работа со стандартами на семена овощных культур»	2	ПК 1.4, ПК1.5 ОК 0.2, ОК 0.4	У 1.4.01 У 1.5.01 Уо 0.2.01 Уо 0.4.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3				
1. Государственная комиссия по сортоиспытанию и охране селекционных достижений, ее структура 2. Причины ухудшения сортовых качеств семян		4		
Учебная практика раздел 3 Виды работ				
Производственная практика раздела 3 Виды работ				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственного предприятия		76/22		
МДК.01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственного предприятия		76/22		
Тема 4.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание	8		
	1. Теоретические основы управления производством. Понятие и сущность управления. Объективные законы развития управления. Эволюция научной мысли в сфере управления. Задачи предмета, его содержание, связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06	Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 06.02
	2. Управление организациями различных организационно-правовых форм. Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Особенности управления ими	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06	Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 06.02
	3. Структура предприятия. Организационная и управленческая структура предприятия	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Типы и характеристика организационных структур управления»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06	Уо 01.04 Уо 03.01
Тема 4.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного	Содержание	12		
	1. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Характер и содержание управленческого труда. Права и обязанности руководителей и	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 02.02

предприятия	специалистов внутрихозяйственных подразделений			
	2. 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	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 З 1.3.01 З 1.7.01 Зо 01.04 Зо 02.02 Уо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 2 «Решение производственных ситуаций. Принятие решений»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.03 Н 1.2.01
	Практическое занятие 3 «Разработка должностных инструкций руководителей внутрихозяйственного подразделения»	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Н 1.3.01
	Практическое занятие 4 «Планирование работы руководителя подразделения»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 02.05 Н 1.2.01
	Практическое занятие 5 «Подготовка, организация и проведение делового совещания»	2	ПК 1.2, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.7.01
Тема 4.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание	8		
	1. Планирование деятельности структурных подразделений. Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение потребности в, сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах.	2	ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 05	З 1.7.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 02.03

	Оперативное планирование.			
	2. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.01 Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 6 «Составление различных документов по структурному подразделению»	2	ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 05.02 У 1.7.01 Уо 01.07 Н 1.7.01
	Практическое занятие 7 «Оценка эффективности управления на основе производственных и экономических показателей работы предприятия»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.06 У 1.2.02 Уо 01.02 Уо 02.04 Уо 05.01
Тема 4.4. Система ведения хозяйства	Содержание	4		
	1. Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений. Экономическая эффективность использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения	2	ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 05	З 1.7.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 8 «Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия»	2	ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 01.06 У 1.7.01 Уо 01.02 Уо 02.04 Уо 05.01

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.5. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	Содержание	10		
	1. Перспективное планирование. Долгосрочный прогноз на 5-15 лет (обоснованное вероятностное предположение об изменениях в структуре и запросах рынка, технике и технологии производства и их социально-экономических последствиях) План развития на 3-5 лет с разбивкой по годам и целевые программы решения важнейших проблем	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 07.03
	2. Оперативное планирование. Календарное планирования производства продукции растениеводства и диспетчеризация планов. Плановые нормативы, планы-графики производства, расчеты загрузки оборудования, доведение производственных заданий до подразделений и рабочих мест предприятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.03 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 9 «Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия. Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года»	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 11	Зо 05.02 Зо 11.02 Зо 11.03 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 11.02 Н 1.3.01
	Практическое занятие 10 «Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия. Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года»	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 11	Зо 05.02 Зо 11.02 Зо 11.03 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01

				Уо 05.01 Уо 07.02 Уо 11.02 Н 1.3.01
	Практическое занятие 11 «Составление календарного плана производства продукции растениеводства, данного вида»	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07,	Зо 05.02 У 1.3.01 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 07.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 1. Народные предприятия 2. Некоммерческие объединения: ассоциации и союзы 3. Казенные предприятия 4. Коммерческие объединения. Пути возникновения: слияние и поглощение 5. Унитарные предприятия 6. Восстановление нарушенных земель 7. Трансформация земельных угодий на сельскохозяйственных предприятиях 8. Система резервного электроснабжения 9. Организация работы внутрихозяйственного транспорта 10. Формы организации труда 11. Разделы бизнес – плана и порядок его разработки 12. Обоснование рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственные предприятия 13. Обоснование размера первичного производственного подразделения в хозяйстве 14. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий 15. Обоснование размера первичного производственного подразделения в растениеводстве 16. Организация хранения сельскохозяйственной продукции 17. Каналы реализации 18. Организация товарной доработки и промышленной переработки продукции		2		
Учебная практика раздела 4 Виды работ				
Производственная практика раздела 4 Виды работ				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		20		

1. Организация рационального использования средств производства сельскохозяйственного предприятия 2. Организация материального и морального стимулирования труда работников структурного подразделения 3. Организация рационального использования материальных ресурсов в структурном подразделении 4. Факторы и пути повышения эффективности использования основных средств в структурном подразделении 5. Анализ использования средств по производству и переработке продукции растениеводства 6. Экономическая эффективность применения современной техники и технологии по производству и переработке продукции растениеводства в структурном подразделении 7. Состояние и пути совершенствования управления качеством работ и продукции 8. Организация труда и техника личной работы руководителя структурного подразделения 9. Роль менеджера на предприятии и взаимоотношения руководителя с коллективом 10. Анализ и совершенствование структуры управления на сельскохозяйственном предприятии 11. Теоретическое обоснование системы управления персоналом 12. Системы и методы работы руководителя структурного подразделения 13. Оценка эффективности управления. Факторы, влияющие на эффективность 14. Конфликты и пути их разрешения			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Разработка бизнес-плана предприятия 2. Определение площадей для производства продукции растениеводства. Составление севооборота 3. Расчет потребности предприятия в основных оборотных средствах, необходимых для производства продукции растениеводства и их стоимости 4. Расчет потребности предприятия в тракторах, СХМ и автотранспорте 5. Составление технологической карты на возделывание основной культуры 6. Планирование работы исполнителей подразделения (составление рабочего плана графика согласования полевых работ) 7. Расчет плановой выручки от реализации продукции и анализ показателей экономической эффективности производства	18		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Подготовка материала к защите работы	2		
Промежуточная аттестация	12		
Учебная практика Виды работ	252		

1. Сбор и определение весенних растений 2. Сбор и определение растений бора 3. Сбор и определение растений луга 4. Сбор и определение растений болот 5. Сбор и определение сорно-полевых. придорожных растений 6. Гербаризация. Методика закладки гербариев 7. Агрофитоциноз 8. Экскурсия по территории колледжа. Изучение растений 9. Экскурсия в биосферный заповедник 10. Выбор тематики опыта составление схемы опыта и программы исследований 11. Разбивка участка 12. Подготовка семян к посеву 13. Закладка опыта 14. Оформление опыта. Учет густоты стояния в опыте 15. Уход в опыте 16. Анализ структуры урожая в опыте 17. Уборка опыта 18. Определение качества продукции 19. Математическая обработка опыта 20. Оформление документации 21. Проведение прочистки посевов зерновых культур 22. Проведение апробация полевых культур. 23. Отработка техники апробации зерновых культур картофеля. 24. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена. 25. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена. 26. Планирование проведения сельскохозяйственных работ 27. Бракераж вспашки 28. Бракераж предпосевной обработки 29. Прививка плодовых культур 30. Обрезка деревьев 31. Настройка сеялки на норму высева 32. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке.			

33. Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам: 34. Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции на заданный период 35. Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции на заданный период 36. Расчет необходимого числа агрегатов по отдельным операциям 37. Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям 38. Расчет потребности в ресурсах по отдельным операциям оперативного плана 39. Определение производственных запасов ресурсов 40. Составление заявок на приобретение оборудования 41. Составление заявок на приобретение семенного, посадочного фонда 42. Составление заявок на приобретение удобрений и средств защиты для заданных культур 43. Составление акта о списании оборудования по различным причинам: отработки срока службы, вследствие аварии или разукрупнения, стихийного бедствия 44. Составление сопутствующей документации			
Производственная практика Виды работ 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. 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 производить 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	252		

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) 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 направлениях			
Промежуточная аттестация	<i>12</i>		
Всего	<i>972</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Семеноводства с основами селекции»; оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия
лаборатории «Метеорологических обслуживаний сельскохозяйственного производства»,
мастерская «Агрономия» оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия, а так же коллекционное опытное поле.

Обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные источники:

1. Бондаренко Н.В. Системы защиты растений / под ред. Н.В. Бондаренко. – Л.: Агропромиздат, 2019. – 367 с.

2. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Объедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С2018. - 528 стр.

3. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л., Гидрометиздат, 2018.-576с.

4. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Москва, Агропромиздат, 2018. – 536 с.

5. Дридигер, В.К. Растениеводство: Учебное пособие/ В.К. Дридигер, В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 3-е, перераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2020. - 160 с.

6. Желтопузов, В.Н. Растениеводство: Учебное пособие/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2018. - 160 с.

7. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2019. - 423с.

8. Лосев А.П. Агрометеорология: учебник для вузов по агрономическим специальностям, Колос, 2018. - 324 с.

9. Попова С.Я. Защита растений / под ред. профессора. – М.: Мир, 2019. –488

10. Пыльнев В. В, Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н и др; Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева - М.: Колос С, 2018. – 552с.

11. Романенко А.А., Беспалова Л.А. и др. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы / Краснодар, 2019. – 224 с

12. Стернзат М.С Метеорологические приборы и измерения., Л-Г 2018.- 135с.

13. Спицин И.А. и др. Сельскохозяйственная техника и технологии. – М.: Колос, 2018. – 647 с.

14. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян. – М.: Колос, 2018. – 232 с.

15. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. – М.: Академия, 2018.- 432с.

16. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. – М.: Издат. центр «Академия», 2018.

17. Зимин Н.Е. Техничко-экономический анализ деятельности предприятий. – М.: Колос, 2010.

18. Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления. – М.: Издат. центр «Академия», 2018.

19. Предпринимательство./Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Поляка, проф. В.А. Швандара. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2019.

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...
3. agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wpcontent/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravva.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
6. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
7. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://encdic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гуляев Г.В., Чазов С.А., Беляков И.И., Кобаненков И.Н. Технология промышленного семеноводства зерновых культур М.: Россельхозиздат, 2019. - 342с
2. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2018. – 464 с.
3. Мелихов, В.В. Руководство возделывания кукурузы на зерно/ В.В. Мелихов, Кружилин, Н.В. Кузнецова и др.// Под ред. В.В. Мелихова.- Волгоградское государственное учреждение «Издатель».- 2018.- 88 с.
4. Сенников В.А. и др. Практикум по агрометеорологии учебное пособие для вузов по агроному. специальностям.; Междунар. ассоц. «Агро образование».- М.: КолосС, 2018.- 342с.
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2018.-534 с.
6. Янковский, Н.Г. Технология возделывания ячменя на Дону/Н.Г. Янковский// Ростов-на-Дону: ООО «Терра Принт», 2020.- 225 с.
7. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: Издат. центр «Академия», 2019.
8. Зайцев Г.Г., Черкасская Г.В. Управление деловой карьерой. – М.: Издат. центр «Академия», 2020.
9. Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2018. 4

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
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	Тестирование ,экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2 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	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике ПК
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	тестирование, экзамен экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ,

		оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	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.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	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.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна.	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	- использование различных источников, включая электронные	Экспертное наблюдение

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	и оценка на лабораторно – практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. -	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	— эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК 01</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 02</i>	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 03</i>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
<i>ОК 04</i>	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i>
<i>ОК 05</i>	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i>
<i>ОК 06</i>	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</i>
<i>ОК 07</i>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<i>ОК 08</i>	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</i>
<i>ОК 09</i>	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i>

ОК 10	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</i>

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций
ВД 2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 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 компании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК 3.4	Осуществлять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственных машин

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	Н 1.6.01	Осуществление технологических регулировок

навыками		почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
	Н 2.1.01	Составление программы контроля развития растений в течение вегетации
	Н 2.2.01	Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
	Н 2.3.01	Оценка состояния сельскохозяйственных культур, в том числе в стрессовых условиях, для определения мероприятий по повышению их устойчивости
	Н 2.4.01	Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования защиты растений от сорняков
	Н 2.5.01	Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.
	Н 2.6.01	Проведение диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространения с целью совершенствования системы защиты растений от болезней
	Н 2.7.01	Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений.
	Н 2.8.01	Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации.
	Н 2.9.01	Ведение электронной базы данных истории полей
Уметь	Н 3.1.01	Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате с соблюдением агротехнических требований
	У 1.6.01	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций, в том числе для устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
	У 2.1.01	Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв
	У 2.2.01	Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации

	У 2.2.02	Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков
	У 2.3.01	Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов
	У 2.4.01	Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам
	У 2.4.02	Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом
	У 2.5.01	Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
	У 2.6.01	Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур
	У 2.7.01	Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях
	У 2.8.01	Проводить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке.
	У 2.8.02	Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
	У 2.9.01	Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
	У 2.9.02	Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей
	У 3.4.01	Выполнять мойку и чистку, проверку креплений узлов и механизмов, смазочно-заправочные, регулировочные операции трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
Знать	З 1.6.01	Способы технологических регулировок машин и механизмов используемых для реализации технологических операций
	З 2.1.01	Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития
	З 2.2.01	Методику фенологических наблюдений за растениями.
	З 2.3.01	Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур.
	З 2.3.02	Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов
	З 2.4.01	Морфологические признаки культурных и

		сорных растений.
	3 2.4.02	Методы определения засоренности посевов
	3 2.5.01	Вредители и болезни сельскохозяйственных культур
	3 2.6.01	Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
	3 2.6.02	Методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур
	3 2.7.01	Методы проведения почвенной и растительной диагностики, в том числе в полевых условиях
	3 2.8.01	Фазы развития растений, в которые производится уборка
	3 2.8.02	Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании
	3 2.8.03	Методы определения готовности культур к уборке
	3 2.9.01	Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
	3 2.9.02	Правила ведения электронной базы данных истории полей
	3 2.9.03	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнения трудовых обязанностей
	3 3.4.01	Порядок подготовки трактора, комбайна к работе

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Всего часов **1008**

в том числе в форме практической подготовки **648**

Из них на освоение МДК **600**

в том числе самостоятельная работа **22**

практики, в том числе учебная **396**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 03	Раздел 1. Защита растений	102	36	102	36	0	4	12		0
ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01	Раздел 2. Механизация технологий в растениеводстве	104	52	104	52	0	4	12		0
ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 9	Раздел 3. Обработка и воспроизводство плодородия почв	198	60	198	60	0	8	12		0
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 10	Раздел 4. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	132	68	132	68	0	4	12		0
ПК 2.5	Раздел 5. Хранение и	64	36	64	36	0	2			0

ОК 01, ОК 02, ОК 03	переработка продукции растениеводства.									
	Учебная практика	216	216		0	0	0	0	216	0
	Производственная практика	180	180		0	0	0	0	0	180
	Промежуточная аттестация	12	<i>0</i>							
	<i>Всего:</i>	<i>1008</i>	<i>648</i>	<i>600</i>	<i>252</i>	<i>0</i>	<i>22</i>	<i>60</i>	<i>216</i>	<i>180</i>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Защита растений		102/36		
МДК 02.01. Защита растений		102/36		
Тема 1.1. Основы общей энтомологии	Содержание	<i>10</i>		
	1.Введение.Значение защиты растений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и улучшение качества урожая. Основы общей энтомологии, основные сведения о насекомых	<i>2</i>	ОК 01, ОК 03, ОК 06	Зо 01.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.02
	2.Морфология и анатомия насекомых. Внешнее строение насекомых. Типы ротовых аппаратов. Типы усиков, ног и крыльев. Наружный скелет насекомого, окраска. Мышечная, пищеварительная, кровеносная и нервная системы	<i>2</i>	ОК 03	Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1 «Изучение внешнего строения насекомых и их видовой состав»	<i>2</i>	ПК 2.5 ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10	Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 09.03 Уо 10.04 Н 2.5.01

	Практическое занятие 2 «Изучение фаз развития насекомых и плотность их популяций»	2	ПК 2.5 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 09.03 Н 2.5.01
Тема 1.2. Основные понятия об общей фитопатологии	Содержание	2		
	1. Понятие об общей фитопатологии и общие сведения о болезнях. Классификация и причины возникновения болезней. Различие инфекционных и неинфекционных болезней на с.-х. культурах	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06	Зо 01.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.3. Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур	Содержание	6		
	1. Агротехнический и биологический метод борьбы Общие сведения. Основные направления в использовании энтомофагов. Акклиматизация и содействие деятельности энтомофагов. Микробиологический метод борьбы против возбудителей заболеваний. Физический и механический метод борьбы и химический метод борьбы. Сущность метода борьбы, классификация по объектам применения, по способу применения пестицидов, отравленные приманки. Способ фумигации, химиотерапии, предпосевной обработки семян и посадочного материала	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 06, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Классификация пестицидов. Химическая прополка сельскохозяйственных культур. Понятие и значение гербицидов в системе мер борьбы с сорняками.	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.01

	Классификация гербицидов, способы, сроки применения и норма расхода препарата по способности поражать и объектам применения. Норма расхода препарата, сроки применения и на каких культурах применяются			Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 09.01
	3. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами. Меры безопасности при хранении, отпуске и перевозке пестицидов. Протравливание семян, их перевозка и высев. Применение аэрозолей, средства индивидуальной защиты, работающих с пестицидами	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 З 2.6.02 Зо 03.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.4. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и система защитных мероприятий	Содержание	4		
	1 Многорядные вредители и меры борьбы с ними. Разновидности, семейства и отряды к которым относятся многорядные вредители. Цикл развития шелкоунов, чернотелок, кобылок и кузнечиков, и меры борьбы с ними	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3 «Изучение многоядных вредителей и меры борьбы с ними»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01 Н 2.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Вредители и болезни зерновых культур и	Содержание	12		
	1. Сосущие и листогрызущие вредители зерновых культур и методы борьбы с ними. Виды вредителей. Цикл развития и типы	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01

система защитных мероприятий	наносимых повреждений			Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	2. Вредители зерна и продуктов его переработке при хранении. Виды отрядов жесткокрылых и чешуекрылых вредителей зерна. Особенности развития и система мер борьбы с ними	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	3. Болезни зерновых культур и меры борьбы с ними. Основные болезни, встречающиеся на пшенице в Красноярском крае. Биологические особенности развития болезней зерновых культур	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 4 «Внутристеблевые вредители зерновых культур и методы борьбы с ними»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
	Практическое занятие 5 «Определение вредителей зерна и его переработки»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01

	Практическое занятие 6 «Определение вредителей зерновых культур и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 1.6. Вредители и болезни зернобобовых культур и система защитных мероприятий	Содержание	6		
	1. Вредители и болезни однолетних зернобобовых культур и меры борьбы с ними. Специализированные вредители однолетних зернобобовых культур. Цикл развития вредителей. Характер повреждений и проявление болезней, система мероприятий в борьбе с вредителями и болезнями бобовых культур	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	2. Вредители и болезни многолетних бобовых культур. Специализированные вредители бобовых культур, циклы развития и характер их вреда. Главнейшие болезни клевера и люцерны. Характер проявления и система мероприятий в борьбе с болезнями бобовых культур	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 7 «Определение вредителей и болезней бобовых культур и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 1.7. Вредители и болезни картофеля и лука, система защитных мероприятий	Содержание	10		
	1. Вредители и болезни картофеля и меры борьбы. Виды вредителей, цикл развития, типы повреждений. Особенности развития болезней картофеля, распространенных в крае	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01

	2. Вредители и болезни лука и меры борьбы. Специфические вредители, распространенные в Красноярском крае, особенности развития, типы повреждения	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 8 «Определение вредителей картофеля»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
	Практическое занятие 9 «Определение болезней картофеля и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
	Практическое занятие 10 «Определение вредителей и болезней лука и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 1.8. Вредители и болезни овощных растений. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними	Содержание	16		
	1. Вредители крестоцветных культур и меры борьбы. Система мер по борьбе. Виды крестоцветных вредителей. Цикл развития вредителей	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07 ОК 02	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01

	2. Болезни крестоцветных культур и меры борьбы. Болезни капусты. Признаки болезни капусты	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	3. Болезни томатов и меры борьбы. <i>Признаки болезней, особенности развития. Главнейшие болезни томатов в Красноярском крае и причины их появления. Болезни томатов в закрытом и открытом грунте</i>	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	4. Вредители и болезни огурца. Система мер по борьбе. Виды крестоцветных вредителей. Цикл развития вредителей	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 11 «Определение болезней крестоцветных культур и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
	Практическое занятие 12 «Изучение и определение вредителей крестоцветных культур и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01

	Практическое занятие 13 «Изучение болезней томатов, и система мер борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
	Практическое занятие 14 «Болезни овощей и картофеля при хранении»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 1.9. Вредители и болезни плодовых ягодных культур и система защитных мероприятий	Содержание	12		
	1. Вредители плодовых культур и меры борьбы с ними. Основные виды вредителей, распространённых в Красноярском крае. Грызущие вредители почек и листьев, характеристика повреждений. Характеристика вредителей генеративных органов и стволовых вредителей	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	2. Болезни плодовых культур и меры борьбы с ними. Главнейшие болезни плодовых культур. Профилактические мероприятия в период вегетации	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	3. Вредители ягодных культур. Основные виды вредителей, распространённые в Красноярском крае. Система мероприятий по борьбе с вредителями	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	4. Болезни ягодных культур и меры борьбы с ними. Основные болезни, распространённые в Красноярском крае. Система мероприятий по борьбе с болезнями	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02

				Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 15 «Определение вредителей и болезней плодовых культур и меры борьбы»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
	Практическое занятие 16 «Определение болезней ягодных культур по гербарным образцам»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 07.01
Тема 1.10. Вредители и болезни полезных и лесных насаждений, меры борьбы с ними	Содержание	2		
	1. Вредители и болезни полезных и лесных насаждений, меры борьбы с ними. Основные вредители лесных питомников, молодых и взрослых насаждений. Типы повреждений, наносимых насекомыми	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 02, ОК 03, ОК 07	З 2.5.01 З 2.6.01 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.11. Методы фитосанитарной оценки агробиотозов	Содержание	4		
	1. Понятие о прогнозах появления вредителей и болезней. Виды прогнозов. Выявление вредителей и болезней с.-х. культур, учет их численности, заселенности и поврежденности ими растений	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 05	З 2.5.01 З 2.6.02 Зо 03.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 17 «Фитосанитарная оценка агробиоценозов»	2	ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10	У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 03.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 09.01 Уо 10.04 Н 2.4.01 Н 2.5.01 Н 2.6.01
Тема 1.12. Организация службы прогнозирования и сигнализации	Содержание	2		
	1. Организация работ службы защиты растений.. Задачи, цели. Методы учета численности вредителей и распространения болезней. Фенологические календари. Методика обследования с.-х. культур на наличие сорных растений	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 05	З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.5.01 З 2.6.02 Зо 03.02 Зо 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 18 «Составление годового плана защитных мероприятий. Определение биологической эффективности»	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09	У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.5.01 У 2.6.01 Уо 03.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 09.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01 Н 2.6.01

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Влияние внешней среды на развитие, строение и поведение насекомых 2. Вредители декоративных растений 3. Болезни декоративных растений 4. Насекомые с однолетней и многолетней генерацией		4		
Учебная практика раздела 1 Виды работ		36		
Производственная практика раздела 1 Виды работ				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика Виды работ				
Производственная практика Виды работ				
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 2. Механизация технологий в растениеводстве		104/52		
МДК 02.02 Механизация технологий в растениеводстве		104/52		
Тема 2.1 Почвообрабатывающие машины	Содержание	18		
	1. Способы механической обработки почвы. Виды механической обработки почвы. Виды вспашки. Классификация почвообрабатывающих машин. Агротехнические требования к механической обработке почвы. Безопасность работы при работе. Охрана окружающей среды.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	2. Устройство плуга. Основные и вспомогательные органы	2	ПК 1.6	З 1.6.01

	плугов. Виды лемехов и отвалов. Устройство дисковых и черенковых ножей. Устройство рамы и прицепного механизма плуга. Способы навески плугов на трактор. Основные регулировки плугов. Расчёт тягового сопротивления плуга.		ОК 01, ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	3.Бороны зубовые сетчатые; шлейф бороны; луцильники.Виды и устройство борон. Виды зубьев. Агротребования к работам. Устройство луцильника. Основные регулировки.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	4. Типы культиваторов. Рабочие органы культиваторов. Разновидности культиваторов. Лапы, применяемые на культиваторах для сплошной и междурядной обработки. Туковысевающий механизм, устройство и регулировки	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 1 «Установка навесного плуга на заданную глубину пахоты».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 2 «Регулировка оборотного плуга».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01

				Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 3 «Подготовка к работе катов и борон».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 4 «Подготовка культиваторов к работе».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 5 «Регулировка и подготовка к работе лущильника».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема: 2.2. Посевные и посадочные	Содержание	16		
	1. Способы посева и посадки. Рабочие органы сеялок. Классификация сеялок и посадочных машин. Агротребования к сеялкам и посадочным машинам. Высевающие аппараты. Сошники. Семяпроводы. Механизм привода. Модификации зерновых сеялок. Регулировка сеялки на норму высева и глубину заделки семян.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	2. Сеялки точного высева. Подготовка сеялок к работе. Устройство сеялок. Высевающие аппараты. Сошники. Механизм привода. Основные регулировки на норму высева и глубину хода сошников. Расстановка сошников. Определение вылета маркера	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	3. Картофелесажалка. Рассадопосадочные машины. Агротребования к машинам для посадки картофеля и рассады. Конструкция картофелесажалок и рассадопосадочных машин. Основные регулировки на норму посадки и глубину хода	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02

	сошников. Регулировка рассадопосадочных машин на норму полива.			Уо 01.03 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 6 «Подготовка зерновой сеялки к работе».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 7 «Подготовка к работе зерновой сеялки точного высева».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 8 «Регулировка кукурузной сеялки на норму посева и глубину посадки».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01

				Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 9 «Подготовка картофелесажалки к работе».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 10 «Подготовка рассадопосадочных машин к работе».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема: 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	Содержание	14		
	1. Машины для внесения удобрений. Устройство машин для внесения минеральных удобрений. Машины для приготовления минеральных удобрений к внесению. Устройство машин для внесения органических удобрений. Регулировка машин на заданную норму внесения удобрений.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	2. Машины для протравливания. Опрыскиватели и их классификация. Методы защиты растений. Машины для приготовления рабочих жидкостей. Устройство протравителей семян. Основные регулировки протравителей семян. Типы наконечников опрыскивателей. Устройство опрыскивателей. Регулировка опрыскивателей на расход рабочей жидкости.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 11 «Подготовка к работе опыливателя растений».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 12 «Подготовка к работе разбрасывателя органических удобрений».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01

				Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 13 «Подготовка к работе машины для внесения минеральных удобрений».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 14 «Регулирование протравливателя».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 15 «Подготовка к работе опрыскивателя растений».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема: 2.4. Машины для заготовки кормов	Содержание	16		
	1. Косилки.Технология заготовки кормов. Агротребования к скашиванию трав. Типы режущих аппаратов. Режущие аппараты. Механизмы привода косилок. Устройство косилок плющилок. Основные регулировки косилок	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	2. Пресс - подборщики. Агротребования к машинам для прессования сена. Устройство, работа и регулировка машин для сбора сена прессованиям. Пресс – подборщики с камерой прессования переменного сечения. Пресс – подборщики с камерой прессования постоянного сечения. Пресс-подборщики для малогабаритных тюков. Пресс-подборщики для крупногабаритных тюков. Механизмы обвязки тюков и рулонов.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	3. Машины для заготовки сенажа. Технология и агротребования к машинам для заготовки сенажа. Самоходные машины для подбора и измельчения массы. Подборщики подвяленной массы. Измельчающий аппарат. Механизм	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02

	заточки режущего аппарата. Регулировка машины на длину резания и высоту среза.			Уо 01.03 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 16 «Подготовка к работе косилки и косилок-плющилок».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 17 «Подготовка к работе подборщика – копнителя».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 18 «Регулировка и подготовка к работе пресс – подборщика».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01

				Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 19 «Изучение устройства агрегатов для искусственной сушки травы».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 20 «Регулировка машин для измельчения зелёной массы».	2	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема: 2.5. Эксплуатация машинно- тракторного парка	Содержание	18		
	1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Понятие о машинно – тракторных агрегатах (МТА). Производственный процесс. Машинные агрегаты их классификация. Энергетические средства. Эксплуатационные свойства тракторов и сельскохозяйственных машин. Агротехнические, энергетические, маневровые, технические, технико–экономические свойства МТА. Тяговая характеристика тракторов. Расчёт состава агрегата.	4	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.03
	2. Производительность машинно-тракторного агрегата. Кинематика агрегата. Виды поворотов и их длина. Способы движения агрегатов. Подготовка полей к работе. Основные понятия и определения МТА. «Условный эталонный гектар». Часовая, сменная, годовая, теоретическая и эксплуатационная производительность. Факторы, влияющие на производительность.	4	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03
	3. Нормирование работ. Эксплуатационные затраты при выполнении механизированных работ. Расход нефтепродуктов. Затраты труда. Эксплуатационные затраты. Норма выработки. Норма времени. Норма расхода нефтепродуктов. Основные нормообразующие и дополнительные нормообразующие факторы. Другие методы нормирования.	2	ПК 1.6 ОК 01, ОК 09	З 1.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 21-22 «Комплектование машинно-тракторного агрегата по заданным культурам».	4	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 23-24 «Расчёт производительности и расхода топлива машинно-тракторного агрегата».	4	ПК 1.6, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02	З 1.6.01 У 1.6.01 Н 1.6.01 Н 3.4.01 У 3.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Новые технологии по возделыванию почвы. 2. Применение сцепок в сельскохозяйственном производстве. 3. Применение комплексных машин по возделывания почвы. 4. Машины для почв подверженных ветровой эрозии. 5. Расчет дозы внесения органических и минеральных удобрений. 6. Применение активной вентиляции при заготовки кормов. 7. Трансмиссия зерноуборочного комбайна. 8. Ходовая часть зерноуборочного комбайна. 9. Дополнительные приспособления к зерноуборочному комбайну. 10. Машины для послеуборочной обработки льна. 11. Машины для проведения мелиоративных работ.		4		
Учебная практика раздела 2				

Виды работ				
1.				
Производственная практика раздела 2				
Виды работ				
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика				
Виды работ				
Производственная практика				
Виды работ				
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 3. Обработка и воспроизводство плодородия почв		198/60		
МДК 02.03 Обработка и воспроизводство плодородия почв		198/60		
Тема 3.1. Образование почвы	Содержание	14		
	1. Введение. Цели и задачи раздела	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 01.04 Уо 03.02
	2. Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы, разновидность почвы по механическому составу	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	З 2.7.01 Зо 02.01 Уо 01.01 Уо 02.04
	3. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение. Новообразования. Включения	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	З 2.7.01 Зо 02.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.04

	4. Факторы почвообразования	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 07	З 2.7.01 Зо 07.01 Уо 01.01 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1 «Описание почвенного профиля и его строения. (Схема морфологического описания почвы)»	2	ПК 2.7 ОК 01 ОК 02, ОК 04	З 2.7.01 У 2.7.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 04.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие 2 «Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород»	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 2.7.01 У 2.7.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 04.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие 3 «Определение и описание морфологических признаков и свойств минералов и горных пород»	2	ПК 2.7 ОК 04	З 2.7.01 У 2.7.01 Уо 01.01 Уо 02.05 Уо 04.01 Н 2.7.01
Тема 3.2. Состав почвы	Содержание	18		
	1. Минералогический состав почв и почвообразующих пород. Фазы почвы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы и почвообразующих пород. Почвенная структура. Скелетная часть почвы	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Уо 01.01

	2. Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды. Органические коллоиды. Органо-минеральные коллоиды	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	3 2.7.01
	3. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс(ППК). Виды поглощительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	3 2.7.01 Уо 01.01 Уо 02.01
	4. Органическая часть почвы. Гумус. Гумусовые вещества – фульвокислоты (ФК), гуминовые кислоты (ГК)	2	ПК 2.7 ОК 01	3 2.7.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	5. Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы	2	ПК 2.7 ОК 01	3 2.7.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	6. Валовый химический состав почвы	2	ПК 2.7 ОК 01	3 2.7.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 4 «Определение механического состава почвы»	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.7.01 У 2.7.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 09.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 5 «Определение содержания органического вещества в почве»	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 2.7.01 У 2.7.01 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 09.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 6 «Определение поглотительной способности почв»	2	ПК 2.7	З 2.7.01 У 2.7.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 09.02 Н 2.7.01
Тема 3.3. Свойства почвы	Содержание	16		
	1. Общие физические свойства почв. Плотность твердой фазы. Плотность сложения. Пористость. Физико-механические свойства почв	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Уо 01.04
	2. Водные свойства почв. Формы воды в почве. Водные свойства - водоудерживающая способность, водопроницаемость и водоподъемная способность	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Уо 01.04
	3. Воздушный режим почв. Главные факторы, влияющие на газообмен- диффузия, изменение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Уо 01.04
	4. Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы. Теплопоглотительная способность. Отражательная способность. Теплоемкость и теплопроводность почвы	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Уо 01.04
	5. Физико-механические свойства почвы - связность, пластичность, липкость, набухание и усадка	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 01.01

				Зо 03.03 Уо 01.04
	6. Плодородие почвы	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 7 «Определение водопроницаемости и водоподъемности почв различного механического состава»	2	ПК 2.7 ОК 02	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Н 2.7.01
	Практическое занятие 8 «Работа на приборе рН-метр»	2	ПК 2.7 ОК 02	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Н 2.7.01
Тема 3.4. Классификация и характеристика основных типов почв России	Содержание	34		
	1. Классификация почв и закономерности их распространения	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05 Зо 09.02
	2. Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05

				3o 09.02
3. Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы Классификация серых лесных почв	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	3 2.7.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.05 3o 09.02	
4. Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы. Классификация болотных почв	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	3 2.7.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.05 3o 09.02	
5. Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	3 2.7.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.05 3o 09.02	
6. Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	3 2.7.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.05 3o 09.02	
7. Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	3 2.7.01 3o 01.01 3o 02.01 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.05 3o 09.02	
8. Географическое распространение почв	2	ПК 2.7	3 2.7.01	

			ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05 Зо 09.02
	9. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая), лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных субтропиков	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие 9 «Описание подзолистых почв»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 10 «Описание дерново-подзолистых почв»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 11 «Описание серых лесных почв»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01

	Практическое занятие 12 «Описание основных подтипов черноземов»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 13 «Анализ почв региона по почвенным образцам»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 14 «Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 15 «Описание почвы зоны влажных субтропиков»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
	Практическое занятие 16 «Описание почв сухих и полупустынных степей»	2	ПК 2.7 ОК 02, ОК 03	У 2.7.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Н 2.7.01
Тема 3.5.Системы	Содержание	6		

земледелия	1. Понятие о системе земледелия. Развитие и классификация систем земледелия	2	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02
	2. Общие составные части систем земледелия: Правильная организация территории хозяйства, разработка рациональной структуры посевных площадей и системы севооборотов на основе установленной специализации и концентрации сельскохозяйственного производства и т.д	2	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02
	3. Система земледелия основных почвенно-климатических зон России	2	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02
Тема 3.6. Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений	Содержание	<i>10</i>		
	1. Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы	2	ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01	З 2.2.01 З 2.7.01 З 2.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	2. Регулирование водного, воздушного и теплового режимов почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы	2	ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01	З 2.2.01 З 2.7.01 З 2.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	3. Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы	2	ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01	З 2.2.01 З 2.7.01 З 2.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	4. Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Законы земледелия	2	ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01	З 2.2.01 З 2.7.01 З 2.9.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие 17 «Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии»	2	ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 01	У 2.2.01 У 2.7.01 У 2.9.02 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.7.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
Тема 3.7.Сорняки и борьба с ними.	Содержание	14		
	1. Понятие о сорняках. Сорняки – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Экология сорных растений	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.4.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	2. Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп и их особенности	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.4.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	3. Учет засоренности полей, картирование засоренности	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09	З 2.4.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	4. Меры борьбы с сорными растениями	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 07	З 2.4.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Практическое занятие 18 «Определение малолетних сорняков по гербариям»	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 07	У 2.4.01 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Н 2.4.01
	Практическое занятие 19 «Определение многолетних сорняков по гербариям»	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 07	У 2.4.01 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Н 2.4.01
	Практическое занятие 20 «Учет засоренности почвы семенами сорняков»	2	ПК 2.4 ОК 01, ОК 07	У 2.4.01 У 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Н 2.4.01
Тема 3.8. Севообороты	Содержание	14		
	1. Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 07	З 2.8.01 З 2.9.01 Зо 07.01 Зо 01.05
	2. Размещение паров и полевых культур в севообороте	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 07	З 2.8.01 З 2.9.01 Зо 07.01 Зо 01.05
	3. Классификация и схемы севооборотов. Полевые, кормовые, специальные севообороты. Соблюдение севооборотов	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 07	З 2.8.01 З 2.9.01 Зо 07.01

				3о 01.05
	4. Введение и освоение севооборотов	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 07	З 2.8.01 З 2.9.01 3о 07.01 3о 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 21 «Составление схем чередования культур в севообороте»	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 07	У 2.8.01 У 2.9.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Н 2.9.01
	Практическое занятие 22 «Упражнения по составлению схем севооборотов и ротационных таблиц»	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 09	У 2.8.01 У 2.9.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Н 2.9.01
	Практическое занятие 23 «Составление плана освоения севооборотов»	2	ПК 2.8, ПК 2.9 ОК 01, ОК 09	У 2.8.01 У 2.9.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.02 Уо 09.03 Н 2.9.01
Тема 3.9. Научные основы обработки почвы	Содержание	<i>20</i>		
	1. Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02	З 2.2.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 У 2.2.02
	2. Технологические операции при обработке почвы	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02	З 2.2.01 3о 01.01 3о 01.02

				Зо 02.01 У 2.2.02
3. Приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02		З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 У 2.2.02
4. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02		З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 У 2.2.02
5. Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв. Значение глубины основной обработки для различных групп культур	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02		З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 У 2.2.02
6. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева. Особенности обработки почвы после пропашных культур	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02		З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 У 2.2.02
7. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02		З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 У 2.2.02
8. Контроль качества основных видов полевых работ	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02		З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 У 2.2.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			
Практическое занятие 24 «Проектирование системы обработки почвы в полевом, кормовом севооборотах»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09		У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03

				Уо 04.01 Уо 09.02 Н 2.2.01
	Практическое занятие 25 «Проектирование системы обработки почвы в специальном, овощном севооборотах»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 09.02 Н 2.2.01
Тема 3.10. Посев и послепосевная обработка почвы	Содержание	12		
	1. Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 З 2.2.02 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.02 У 2.2.02
	2. Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 З 2.2.02 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.02 У 2.2.02
	3. Послепосевная обработка почвы	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 З 2.2.02 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.02 У 2.2.02
	4. Площади питания и нормы посева	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 2.2.01 З 2.2.02 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 09.02 У 2.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 26 «Определение посевных качеств	2	ПК 2.2, ПК 2.3	У 2.2.02

	семян»		ОК 01	У 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Н 2.3.01
	Практическое занятие 27 «Определение сортовых качеств семян»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01	У 2.2.02 У 2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Н 2.3.01
Тема 3.11. Противоэрозионная обработка почвы	Содержание	12		
	1. Обработка почв, подверженных водной эрозии	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02	З 2.2.01 З 2.9.01 З 2.9.02 Зо 01.01 Зо 02.01
	2. Обработка почв подверженных ветровой эрозии	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02	З 2.2.01 З 2.9.01 З 2.9.02 Зо 01.01 Зо 02.01
	3. Обработка почв подверженных плоскостной эрозией почв	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02	З 2.2.01 З 2.9.01 З 2.9.02 Зо 01.01 Зо 02.01
	4. Обработка почв подверженных линейной эрозии почв	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 02	З 2.2.01 З 2.9.01 З 2.9.02 Зо 01.01 Зо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 28 «Разработка противоэрозионных (водной эрозии) мероприятий по воспроизводству	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01	У 2.9.01 У 2.9.02

	плодородия почв»			Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Н 2.9.01
	Практическое занятие 29 «Разработка противоэрозийных (ветровой эрозии) мероприятий по воспроизводству плодородия почв»	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01	У 2.9.01 У 2.9.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Н 2.9.01
Тема 3.12. Система мелиоративных мероприятий (осушение, орошение и др.)	Содержание	8		
	1. Осушение, орошение почв и др	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 2.2.01
	2. Режим влажности почвы и его регулирование	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 2.2.01
	3. Состав осушительных мелиораций	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 09	З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 09.01 Зо 09.02 У 2.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 30 «Составление укрупненного графика полива»	2	ПК 2.2, ПК 2.9 ОК 01, ОК 09	У 2.2.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 09.02 Н 2.9.01
	Самостоятельная работа обучающихся			

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Влияние освоения и длительного использования дерново-подзолистых почв в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие. 2. Изменение болотных почв при освоении и окультуривании. 3. Бурые почвы широколиственных лесов их распространение, условия образования, свойства и использование в сельском хозяйстве. 4. Условия почвообразования серых лесных почв. 5. Агрономическая оценка серых лесных почв и пути повышения их использования. 6. Сельскохозяйственное использование пойменных почв, и дельтовых территорий. 7. Основные мероприятия по повышению их плодородия. 8. Агрономическая оценка целинных черноземов. 9. Влияние длительного использования черноземов в сельском хозяйстве на их свойства и плодородие. 10. Вторичное засоление почв, его причины, сущность и меры борьбы с ними. 11. Условия почвообразования черноземов. 12. Бонитировка почв и оценка земель. 13. Урожай как результат взаимодействия во времени почвы, растения, климата и производственной деятельности человека. 14. Понятие о рекультивации земель. 15. Прогнозирование воспроизводства плодородия почвы в интенсивном земледелии. 16. Экологическая направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы. 17. История развития земледелия в рабовладельческом обществе и в феодальный период. 18. Развитие земледелия при капитализме и социализме 19. Особенности севооборотов для крестьянских (фермерских) хозяйств. 20. Особенности борьбы с ветровой эрозией на орошаемых землях. 21. Закрепление подвижных песков.	8		
Учебная практика раздела 3			

Виды работ				
Производственная практика раздела 3				
Виды работ				
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика				
Виды работ				
Производственная практика				
Виды работ				
Промежуточная аттестация		12		
Раздел 4. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		132/68		
МДК 02.04. Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		132/68		
Тема 4.1. Химический состав питания растений	Содержание	8		
	1. Введение. Предмет и методы агрономической химии, ее задачи	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 03, ОК 06	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 03.03 Зо 06.01 Уо 03.03
	2. Химический состав растений и качество урожая	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.03
	3. Питание растений и приемы его регулирования	2	ПК 2.1 ОК 01	З 2.1.01 Зо 01.01
	4. Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений	2	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.7 ОК 01, ОК 03	З 2.1.01 З 2.3.02 З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 03.03 Уо 01.07 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 4.2. Агрохимические свойства почвы	Содержание	<i>16</i>		
	1. Агрохимические свойства почвы. Понятие о потенциальном и эффективном плодородии почвы, запасы и доступность питательных веществ, состав почвы, поглощательная способность почвы	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 03.02 Уо 01.04 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 1 «Изучение лабораторного оборудования. Общих методов количественного и качественного анализа»	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02	Зо 01.04 Зо 02.01 Уо 01.04 Уо 02.04
	Лабораторная работа 1 «Определение нитратного азота в образцах почвы ионометрическим методом (селективным методом)»	<i>2</i>	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 2.7.01 З 2.9.02 У 2.7.01 У 2.9.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 2.7.01
	Лабораторная работа 2 «Определение легкорастворимых и труднорастворимых форм фосфора в почве»	<i>2</i>	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 2.7.01 З 2.9.02 Зо 02.01 У 2.7.01 У 2.9.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие 2 «Составление агрохимической картограммы по содержанию фосфора в почве. Составление рекомендаций по повышению плодородия почвы»	<i>2</i>	ПК 2.9 ОК 04, ОК 05	З 2.9.02 У 2.9.01 У 2.9.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 2.7.01
	Лабораторная работа 3 «Определение доступного калия в образцах почвы»	<i>2</i>	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 2.7.01 З 2.9.02 Зо 02.01 У 2.7.01 У 2.9.01

				Уо 04.01 Уо 05.01 Н 2.7.01
	Лабораторная работа 4 «Определение доступного калия в образцах почвы»	2	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 2.7.01 З 2.9.02 Зо 02.01 У 2.7.01 У 2.9.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие 3 «Составление агрохимической картограммы по содержанию калия в почве. Составление рекомендаций по повышению плодородия почвы»	2	ПК 2.9 ОК 04, ОК 05	З 2.9.02 У 2.9.01 У 2.9.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 2.7.01
Тема 4.3. Химическая мелиорация почв	Содержание	<i>14</i>		
	1. Известкование кислых почв и известковые удобрения. Значение и влияние известкования на свойства почвы. Известковые материалы, сроки и способы их внесения	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 01.04
	2. Гипсование солонцовых почв. Гипсовые материалы, сроки и способы внесения гипса	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	З 2.7.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Лабораторная работа 5 «Определение суммы поглощенных оснований. Определение гидролитической кислотности. Расчет степени насыщенности основаниями»	2	ПК 2.7 ОК 02	У 2.7.01 Уо 02.02 Н 2.7.01
	Лабораторная работа 6 «Определение pH солевой вытяжки. Составление агрохимической картограммы по результатам агрохимического анализа почвы»	2	ПК 2.7, ПК 2.9 ОК 02, ОК 05	З 2.9.02 Зо 05.02 У 2.7.01 У 2.9.01 У 2.9.02 Уо 02.02

				Уо 05.01 Н 2.7.01 Н 2.9.01
	Практическое занятие 4 «Расчет нормы извести по агрохимическим показателям»	2	ПК 2.7 ОК 01	Уо 01.06 Н 2.7.01
	Практическое занятие 5 «Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям»	2	ПК 2.7 ОК 01	Уо 01.06 Н 2.7.01
	Практическое занятие 6 «Агрохимическая характеристика исследуемой почвы. Разработка плана по повышению ее плодородия»	2	ПК 2.7 ОК 01, ОК 02, ОК 05	Зо 02.02 Зо 05.02 У 2.9.01 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 05.01 Н 2.7.01
Тема 4.4. Минеральные удобрения	Содержание	34		
	1. Азотные удобрения. Состав, свойства, способы получения и особенности применения под различные с/х культуры азотных удобрений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 02.04
	2. Фосфорные удобрения. Состав, свойства, способы получения и особенности применения под различные с/х культуры фосфорных удобрений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 02.04
	3. Калийные удобрения. Состав, свойства, способы получения и особенности применения под различные с/х культуры калийных удобрений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 02.04
	4. Микроудобрения. Роль микроэлементов для развития растений. Способы применения и дозы микроудобрений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 02.04
	5. Комплексные удобрения. Классификация комплексных удобрений, способы получения. Агрономическая и экономическая эффективность использования комплексных удобрений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 02.01
	6. Специальные жидкие удобрения. Однокомпонентные и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Зо 01.01

	комплексные жидкие удобрения для листовых подкормок, внутрипочвенного внесения			Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 02.04
	7. Технология применения минеральных удобрений. Особенности орошения, транспортировка и внесение минеральных удобрений, агротехнические требования к системе мероприятий. Основные принципы применения минеральных удобрений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.01 Зо 06.02 Уо 02.01 Уо 02.04
	8. Хранение минеральных удобрений. Способы хранения минеральных удобрений. Маркировка. ГОСТ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Лабораторная работа 7 «Анализ азотных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций»	2	ОК 01	Уо 01.07
	Лабораторная работа 8 «Анализ фосфорных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций»	2	ОК 01	Уо 01.07
	Лабораторная работа 9 «Анализ калийных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций»	2	ОК 01	Уо 01.07
	Лабораторная работа 10 «Анализ микроудобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций»	2	ОК 01	Уо 01.07
	Лабораторная работа 11 «Анализ комплексных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций»	2	ОК 01	Уо 01.07
	Практическое занятие 7 «Расчеты доз простых удобрений»	2	ОК 01	Уо 01.06
	Практическое занятие 8 «Расчеты доз сложных удобрений»	2	ОК 01	Уо 01.06
	Практическое занятие 9 «Расчеты доз удобрений на запланированный урожай с учетом плодородия почв»	2	ОК 01	Уо 01.06
	Практическое занятие 10 «Расчеты доз удобрений по нормативам с учетом класса почв и уровня урожайности»	2	ОК 01, ОК 03	Уо 01.06 Уо 03.01
Тема 4.5. Органические удобрения	Содержание	12		
	1. Навоз и навозная жижа, птичий помет. Понятие об органических удобрениях, навоз, его виды, состав и хранение, дозы навоза и его эффективность, сроки и способы внесения навоза	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02 Уо 02.04

	2. Торф, торфяные компосты. Зеленое удобрение. Состав свойства, хранение, компостирование и применение их	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Уо 02.04
	3. Технология применения органических удобрений. Компостирование, перевозка и внесение органических удобрений, эффективность в различных почвенно-климатических зонах	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.04
	4. Хранение органических удобрений. Способы хранения органических удобрений		ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 01.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 12 «Оценка качества органических удобрений по результатам агрохимического анализа»	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.07 Уо 01.09 Уо 02.05
	Практическое занятие 11 «Определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота»	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.06 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.6. Система удобрения	Содержание	28		
	1. Основные принципы построения системы удобрения. Система удобрения в севооборотах, ее задачи. План применения удобрений. Определение доз и потребности удобрений под с/х культуры	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.3.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 01.04 Уо 03.02
	2. Применение удобрений при современных технологиях возделывания с/х культур. Обследование почв для оценки плодородия почвы. Комплексное агротехническое окультуривание полей. Разработка проектно-сметной документации. Применение средств химизации и удобрений	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03	З 2.3.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02
	3. Система удобрений в севооборотах. Построение системы удобрений в севооборотах хозяйства. Составление годового плана и оценка экономической эффективности применения удобрений	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	З 2.3.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 10.01 Уо 01.04 Уо 03.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		
	Практическое занятие 12 «Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики»	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	З 2.7.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.7.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие 13 «Определение необходимости подкормок яровых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики»	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.7 ОК 01, ОК 02	З 2.7.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.7.01 Уо 01.02 Уо 02.05 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.7.01
	Практическое занятие 14 «Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность зерновых культур»	2	ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.06
	Практическое занятие 15 «Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность пропашных культур»	2	ОК 01	Зо 01.02 Уо 01.06
	Практическое занятие 16 «Оценка условий возделывания сельскохозяйственных культур. (Питание растений в период вегетации)»	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.02 Зо 02.02 У 2.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 05.01 Н 2.3.01
	Практическое занятие 17 «Расчет доз удобрений на полевой севооборот с учетом агрохимических показателей почвы и выносом элементов питания с урожаем»	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 01.06 Уо 04.01

	Практическое занятие 18 «Расчет доз удобрений на полевой севооборот с учетом агрохимических показателей почвы и выносом элементов питания с урожаем»	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Уо 01.06 Уо 04.01
	Практическое занятие 19 «Применение системы удобрений в севообороте и составление годового плана применения удобрений»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 05.02 У 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Н 2.2.01
	Практическое занятие 20 «Применение системы удобрений в севообороте и составление годового плана применения удобрений»	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10	Зо 01.03 Зо 04.02 Зо 05.02 У 2.2.01 Уо 01.02 Уо 01.06 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Н 2.2.01
	Практическое занятие 21 «Расчет доз удобрений на овощной севооборот с учетом агрохимических показателей почвы и выносом элементов питания с урожаем»	2	ОК 01	Зо 01.02 Зо 01.03
	Лабораторная работа 13 «Приготовление питательных растворов для овощных культур, возделываемых на гидропонике»	2	ПК 2.7 ОК 01	З 2.7.01 Зо 01.02 У 2.7.01 Уо 01.04
Тема 4.7. Агрохимическое обслуживание с/х	Содержание	4		
	1. Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства. Агрохимслужба: функции и организация работы.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02

производства	Контроль за соблюдением землепользователями требований охраны окружающей среды от загрязнения пестицидами и удобрениями. Экологически чистые удобрения			Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Уо 03.01 Уо 07.01
	2. Методы агрохимических исследований. Лабораторный метод. Биологический метод. Использование цифровых технологий для моделирования в решении научных и производственных агрохимических задач	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 06	З 2.3.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.02 Уо 01.04 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 1. Влияние нитратов и тяжелых металлов на качество урожая. 2. Влияние условий минерального питания на рост, развитие и продуктивность растений. 3. Вынос элементов питания с урожаем сельскохозяйственных культур. 4. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов у разных почв. 5. Насыщенность почв основаниями. 6. Роль удобрений в повышении эффективного плодородия почвы. 7. Сертификация земель. Агрохимический мониторинг плодородия почв. 8. Гипсование солонцовых почв. Материалы, применяемые для гипсования почв. 9. Влияние известкования на накопление в продукции тяжелых металлов и радионуклидов. 10. Влияние известкования на накопление в продукции тяжелых металлов и радионуклидов. 11. Влияние известкования на накопление в продукции тяжелых металлов и радионуклидов. 12. Классификация удобрений. Производство и ассортимент минеральных удобрений. 13. Классификация удобрений. Производство и ассортимент минеральных удобрений. 14. Роль навоза как главного органического удобрения в повышении урожая сельскохозяйственных культур и плодородия почв. 15. Эффективность навоза и особенности его применения в различных почвенно-климатических зонах. 16. Нетрадиционные органические удобрения. 17. Агроэкологические требования при внесении органических удобрений. 18. Принципы определения доз удобрений при программировании урожайности сельскохозяйственных культур.				

19. Качественное и своевременное проведение агрохимических работ - необходимое условие для внедрения современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.				
20. Предварительная оценка экономической эффективности применения удобрений.				
Учебная практика Виды работ				
Промежуточная аттестация		<i>12</i>		
Раздел 5. Хранение и переработка продукции растениеводства		64/36		
МДК 02.05 Хранение и переработка продукции растениеводства		64/36		
Тема 1.1. Основы стандартизации и управление качеством продукции растениеводства	Содержание	<i>4</i>		
	1. Стандартизация зерновых культур, показатели качества зерна. Стандартизация плодовоовощеводческой продукции: показатели товарного качества плодов и овощей, основные положения стандартизации, нормирование зерновых культур	<i>2</i>	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 1 «Определение количества и качества сырой клейковины»	<i>2</i>	ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
Тема 1.2. Основы хранения и переработки картофеля, овощей, плодов и ягод	Содержание	<i>14</i>		
	1. Общие принципы хранения и консервирования продукции растениеводства: факторы, влияющие на сохранность продукции растениеводства, основные принципы хранения и консервирования продукции	<i>2</i>	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07	У 2.1.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02 Зо 07.02
	2. Основы хранения картофеля, овощей, плодов и ягод: Биологические основы хранения, устойчивость плодов и овощей, классификация и оценка способов хранения	<i>2</i>	ПК 2.1 ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 03.02 Зо 07.02

	3.Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод: сырье и его подготовка, характеристика способов переработки	2	ОК 03, ОК 07	Зо 03.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Лабораторная работа 2 «Дегустационная оценка плодов и овощей»	2	ОК 03, ОК 05	Уо 03.02 Уо 05.01
	Лабораторная работа 3 «Определение кислотности овощей»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	Лабораторная работа 4 «Квашение капусты белокочанной»	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05	Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	Практическое занятие 1 «Определение величины потерь овощей при хранении»	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 09.01
Тема 1.3. Хранение семян зерновых культур	Содержание	14		
	1.Характеристика зерновой массы как объекта хранения. Физиологические свойства зерновой массы: компоненты зерновой массы, физические свойства зерновой массы, физиологические процессы, происходящие при хранении	2	ОК 02, ОК 03 ОК 09	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 09.01
	2. Режимы и способы хранения зерновой массы: режимы хранения зерна, полевое хранение, хранение в хранилищах. Активное вентилирование зерна: задачи, режимы и параметры активного вентилирования, установки активного вентилирования	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 03.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Лабораторная работа 5 «Отбор зерна для анализа. Определение и натуре влажности зерна»	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 04, ОК 05	У 2.1.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02

				Уо 05.01
	Лабораторная работа 6 «Определение стекловидности зерна»	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 04, ОК 05	У 2.1.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	Лабораторная работа 7 «Определение засоренности зерна»	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 04, ОК 05	У 2.1.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	Практическое занятие 2 «Расчет за зерно в зависимости от его качества»	2	ОК 03, ОК 09	Уо 03.03 Уо 09.01
	Практическое занятие 3 «Количественный и качественный учет зерна при хранении»	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 09	У 2.1.01 Уо 03.03 Уо 09.01
Тема 1.4. Основы переработки зерна и маслосемян	Содержание	4		
	1. Производство муки и крупы: виды круп, способы выработки и технологический процесс производства крупы, сорта муки, виды помолов, технологический процесс производства муки, оценка качества муки. Основы хлебопечения: классификация хлебобулочных изделий, способы производства хлебобулочных изделий, применяемое сырье, способы производства теста, технологический процесс производства хлеба, оценка качества	2	ОК 03, ОК 07, ОК 09	Зо 03.02 Зо 07.02 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 8 «Определение свежести зерна»	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 04, ОК 05	У 2.1.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
Тема 1.5. Сооружения и оборудования для хранения	Содержание	14		
	1. Хранение плодов и овощей в стационарных хранилищах: классификация хранилищ, способы и условия хранения	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 03.02 Зо 07.02

плодоовощеводческой продукции	2. Виды тары и способы упаковки плодов и овощей: классификация тары, виды упаковочных материалов	2	ОК 03, ОК 07, ОК 09	Зо 03.02 Зо 07.02 Зо 09.01
	3. Холодильники с регулируемой газовой средой: технология хранения в измененной среде, преимущества и недостатки	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 03.02 Зо 07.02
	4. Типовые и модифицированные бурты и траншеи: способы полевого хранения, типы буртов, система вентиляции	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 03.02 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 4 «Определение основных условий хранения плодоовощеводческой продукции в хранилищах»	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 09	У 2.1.01 Уо 03.03 Уо 09.01 Н 2.1.01
	Практическое занятие 5 «Расчет числа буртов и траншей для хранения картофеля и овощей»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.01
	Практическое занятие 6 «Расчет потребности в упаковочных материалах для хранения овощей»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.01
Тема 1.6. Сооружения и оборудования для хранения и первичной обработки зерна	Содержание	12		
	1. Установки для вентилирования зерновых масс: типы установок активного вентилирования, устройство и назначение. Классификация зерноочистительных машин: виды, характеристика и назначение зерноочистительных машин. Классификация зерносушилок: характеристика и назначение барабанных и шахтных сушилок	2	ПК 2.1 ОК 02, ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 07.02
	2. Типовые зернохранилища сельскохозяйственных предприятий: классификация хранилищ, назначение	2	ПК 2.1 ОК 03, ОК 07	У 2.1.01 Зо 03.02 Зо 07.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 7 «Изучение конструкций зернохранилищ сельскохозяйственного типа»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.05 Уо 03.03 Н 2.1.01
	Практическое занятие 8 «Расчет складских помещений и количества зерна подлежащее хранению»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.01
	Практическое занятие 9 «Расчет производительности зерносушилок»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.01
	Практическое занятие 10 «Расчет оптимальной работы зерноочистительных машин»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 09	Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 09.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 5				
1. Влияние биотических и абиотических факторов на хранение объектов 2. Заготовительные элеваторы		2		
Учебная практика раздела 5				
Виды работ				
Производственная практика раздела 5				
Виды работ				
Промежуточная аттестация		12		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Учебная практика		216		

Виды работ

1. Выявление видового состава вредителей на полях и посевах с/х культур
2. Обследование видового состава полей на заселенность почв вредителями
3. Обследование полей с/х культур на пораженность болезнями
4. Сбор и обработка гербарного материала
5. Учет поврежденности растений и потерь урожая
6. Изучение и составление плана защитных мероприятий
7. Регулировка навесного плуга за заданную глубину вспашки почв.
8. Изучение устройства, работы и регулировка культиватора для глубокого рыхления

почвы.

9. Регулировка машин для внесения минеральных удобрений.
10. Подготовка к работе и регулировка зерновой сеялки.
11. Установка овощной сеялки на норму высева и глубину заделки семян.
12. Регулировка картофелесажалки на норму высева и глубину заделки семян.
13. Подготовка к работе жатки и молотильного аппарата зерноуборочного комбайна.
14. Подготовка к работе системы очистки и копнителя зерноуборочного комбайна.
15. Изучение устройства, работы и регулировки картофеле выкапывающих машин.
16. Составление технологической карты на заданную культуру.
17. Взятие образцов почв для анализа.
18. Определение механического состава почвы в поле (без приборов).
19. Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и

производительной способности с помощью почвенных карт.

20. Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления

21. Проведение учета засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).

22. Изучение почв по морфологическим признакам.

23. Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д).

24. Выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин

25. Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах;

26. Определение сорных растений и засоренности посевов.

27. Составление карт засоренности.

28. Определение засоренности почвы семенами сорных растений. 29. Оценка условий возделывания сельскохозяйственных культур 30. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв 31. Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки 32. Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв 33. Отбор проб для определения качества продукции растениеводства, закладка семян на всхожесть и энергию прорастания 34. Определение способов и методов закладки продукции растениеводства на хранение 35. Составление плана послеуборочной обработки и хранения зерна продовольственного и семенного назначения 36. Подготовка хранилищ к приему нового урожая 37. Разработка мероприятий по реализации продукции 38. Определение величины потерь продукции при транспортировке. Определение величины потерь и изменения качества плодоовощной продукции и зерна при хранении 39. Определение жизнеспособности, энергии прорастания и всхожести семенного зерна после хранения			
Производственная практика Виды работ: 1. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения 2. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. 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. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке. 4. Отработать все технологические операции по сеноуборке 5. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур 6. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности	180		

7. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур 8. Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств 9. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства 10. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве 11. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок 12. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм 13. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв 14. Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции 15. Осуществление почвозащитной обработки почвы 16. Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов 17. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями 18. Разработка и освоение почвозащитного комплекса. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры 19. Составление технологического процесса переработки зерна в муку 20. Составление технологического процесса приготовления хлеба 21. Составление технологического процесса консервирования овощей 22. Составление технологического процесса химического консервирования плодов и ягод 23. Составление технологического процесса консервирования плодов и ягод сахаром 24. Составление технологического процесса квашения капусты			
Всего			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Защиты растений», «Земледелия и почвоведения», «Агрохимии», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии агроном/специальности 35.02.05 Агрономия.

Лаборатории «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии агроном/специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. – М.: КолосС, 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С, 2019-424с.
2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. – М.: Колос С, 2018.–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, 2019.-189с.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru>ozimie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru>files/science/asp/UMK/03.02.13/РП-...
3. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru>wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск" Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</i>	<i>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</i>	<i>Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение Выполнение лабораторных работ, экспертное наблюдение Выполнение практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>

<i>ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации</i>	<i>Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно</i> <i>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</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</i>	<i>Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией</i> <i>Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</i>	<i>Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур. Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i>

	<i>обоснованно</i>	<i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</i>	<i>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно</i> <i>Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом</i> <i>Организована система защиты</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
	<i>Растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</i>	
<i>ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей</i>	<i>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно</i> <i>Определена распространенность вредителей и их вредоносность</i> <i>Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями</i> <i>Организована система защиты растений от</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения</i>

	<i>вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</i>	<i>ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</i>	<i>Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно</i> <i>определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур</i> <i>Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</i>	<i>Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях</i> <i>Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности</i> <i>Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и</i>

	<i>питания растений</i>	<i>результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке</i>	<i>Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно</i> <i>определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании определен порядок организации уборочной компании</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</i>	<i>Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно</i> <i>разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения</i>

		<i>видов работ на практике</i>
<i>ПК 3.4. Осуществлять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</i>	<i>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</i>	<i>Тестирование, экзамен,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение лабораторных работ,</i> <i>экспертное наблюдение</i> <i>Выполнение практических работ,</i> <i>оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
<i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</i>	<i>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>

<i>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</i>	<i>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>
<i>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>	<i>Демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>
<i>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</i>	<i>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</i> <i>обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной</i>

		<i>практикам.</i> <i>Экзамен.</i>
<i>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</i>	<i>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>

<i>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</i>	<i>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>
<i>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</i>	<i>Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</i> <i>знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>

<i>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</i>	<i>Эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>
<i>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</i>	<i>Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</i> <i>Экзамен.</i>
<i>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</i>	<i>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</i>	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i> <i>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной</i>

		<i>практикам.</i> <i>Экзамен.</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства»**

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,
ОК 04	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 3.	Освоение профессии рабочего 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»
ПК 3.1	Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве
ПК 3.2	Осуществлять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
ПК 3.3	Выполнять мелиоративные работы
ПК 3.4	Осуществлять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
ПК 3.5	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Выполнение сельскохозяйственных работ на агрегате с соблюдением агротехнических требований.
	Н 3.2.01	Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза
	Н 3.2.02	Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда
	Н 3.2.03	Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора
	Н 3.3.01	Расчистка мелиорируемых земель от древесно-

		кустарниковой растительности, пней и камней
	Н 3.3.02	Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями
	Н 3.3.03	Текущий контроль качества мелиоративных работ
	Н 3.4.01	Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы
	Н 3.4.02	Выполнение операций ежесменного, всех видов периодического технического и сезонного обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины
	Н 3.4.03	Выполнение технического обслуживания при хранении
	Н 3.5.01	Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
Уметь	У 3.1.02	Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
	У 3.2.01	Умения: Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз
	У 3.2.02	Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки
	У 3.3.03	Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
	З 3.4.01	Порядок подготовки трактора, комбайна к работе
	У 3.5.02	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
Знать	З 3.1.01	Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
	З 3.2.01	Классификацию сельскохозяйственных грузов
	З 3.2.02	Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки
	З 3.3.03	Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов, планировки поверхности поля
	З 3.3.05	Правила и нормы охраны труда
	З 3.4.05	Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение
	З 3.4.08	Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
	З 3.4.09	Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания
	З 3.5.02	Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **252**

в том числе в форме практической подготовки **196**

Из них на освоение МДК **96**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **144**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1, ПК 2, ПК 3 ОК 01, ОК 03, ОК 04	Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание тракторов	40	20	40	20					
ПК 4, ПК 5 ОК 01, ОК 07, ОК 10	Раздел 2. Эксплуатационная безопасность транспортных средств	14	4	14	4					
ПК 4, ПК 5 ОК 03, ОК 04,	Раздел 3. Эксплуатация транспортных средств	42	28	42	28		6			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	252	196	96	52		6	12	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание тракторов		40 / 20		
МДК 03.01 Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»		90 / 52		
Тема 1.1. Устройство двигателя внутреннего сгорания	Содержание	10		
	1. Классификация и общее устройство тракторов	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	3 3.1.01 3 3.3.03 3 3.3.05 3 3.5.02 Зо 03.03 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.1.01
	2. Двигатели тракторов	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	3 3.1.01 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.1.01
	3. Газораспределительный механизм и кривошипно-шатунный механизм	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	3 3.1.01 У 3.1.02 Зо 03.03 Уо 01.04 Уо 03.03

				Н 3.1.01
	4. Система охлаждения и система смазки двигателей	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	З 3.1.01 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.1.01
	5. Система питания дизельных двигателей. Электрооборудование тракторов	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03	З 3.1.01 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Трансмиссия, ходовая часть и органы управления тракторов	Содержание	8		
	1.Ходовая часть тракторов. Коробка передач	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 03,	З 3.2.01 З 3.2.02 У 3.2.01 У 3.2.02 Уо 3.2.03 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03
	2.Гидравлическая навесная система тракторов	2	ПК 3.3 ОК 01,ОК 03	З 3.1.01 З 3.3.03 З 3.3.05 Зо 03.03 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	3.Рабочее оборудование тракторов и органы управления тракторов.	2	ПК 3.3 ОК 01,ОК 03	З 3.3.03 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.3.01

				Н 3.3.02 Н 3.3.03
	4.Прицепы и прицепные устройства	2	ПК 3.3 ОК 01,ОК 03	3 3.3.03 3 3.3.05 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 03.03Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.3. Техническое обслуживание тракторов	Содержание	22		
	1.Техническое обслуживание тракторов.	2	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 07,ОК 10	3 3.4.01 3 3.4.05 3 3.4.08 3 3.4.09 3 3.5.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 10.05 У 3.5.02 Уо 07.01 Уо 10.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 Н 3.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическое занятие 1 «Проверка технического состояния систем двигателя»	2	ПК 3.4 ОК 04,ОК 07,ОК 10	3 3.4.01 3 3.4.05 3 3.4.08 3 3.4.09 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 10.05 У 3.5.02

				Уо 01.04 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 10.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 2 «ТО и ремонт ГРМ и КШМ»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09 Зо 07.01 Зо 07.03 У 3.5.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 3 «ТО и ремонт системы охлаждения и системы смазки двигателя»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09 Зо 07.01 Зо 07.03 У 3.5.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 4 «ТО и ремонт системы питания двигателя»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09 У 3.5.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Уо 04.02 Уо 07.01

				Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 5 «Диагностика электрооборудования тракторов»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09 З 07.01 З 07.03 У 3.5.02 У 04.02 У 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 6 «ТО и ремонт ходовой части и коробки передач тракторов»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09 З 07.01 З 07.03 У 3.5.02 У 04.02 У 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 7 «ТО и ремонт тормозной системы»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09 З 07.01 З 07.03 У 3.5.02 У 04.02 У 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03

	Практическое занятие 8 «ТО и ремонт гидросистемы тракторов»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	3 3.4.01 3 3.4.05 3 3.4.08 3 3.4.09 У 3.5.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 9 «Пуск и остановка двигателя трактора»	2	ПК 3.4 ОК 01, ОК 07	3 3.4.01 3 3.4.05 3 3.4.08 3 3.4.09 Зо 07.01 Зо 07.03 У 3.5.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
	Практическое занятие 10 «ТО и ремонт прицепов»	2	ПК 3.4 ОК 04, ОК 07	3 3.4.01 3 3.4.05 3 3.4.08 3 3.4.09 Зо 07.01 Зо 07.03 У 3.5.02 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03
Раздел 2. Эксплуатационная безопасность транспортных средств		14 / 4		

Тема 2.1 Эксплуатационная безопасность транспортных средств	Содержание	<i>14</i>		
	1.Эксплуатационная безопасность при управлении колёсными самоходными машинами на спусках и подъемах, крутых поворотах, при выполнении транспортных и полевых работ	<i>4</i>	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 10	З 3.3.03 З 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	2.Эксплуатационная безопасность при управлении самоходными машинами при уборке трав на сено, тюковании сена, очистка зерновых культур стационарно	<i>4</i>	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01, К 10	З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Зо 03.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	3.Безопасное управление колёсной самоходной машиной при транспортных работах, при погрузочно-разгрузочных работах, при выполнении полевых работ, при работе на стогометателях и волокушах	<i>2</i>	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 01 ,ОК 10	З 3.3.03 З 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 11 «Определение неисправностей и их устранение при запрете эксплуатации»	<i>2</i>	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 07,	З 3.4.01 З 3.4.05 З 3.4.08 З 3.4.09

				3 3.5.02 3о 07.01 3о 07.03 У 3.5.02 Уо 01.04 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 3.4.01 Н 3.4.02 Н 3.4.03 Н 3.5.01
	Практическое занятие 12 «Техника безопасности при работе на различных типах сельскохозяйственных машин и агрегатов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 07	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 3о 07.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 07.01 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 Н 3.4.01
Раздел 3. Эксплуатация транспортных средств		42 / 28		
Тема 3.1 Основы управления трактором и безопасность	Содержание	42		
	1.Техника управления трактором. Дорожное движение	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02

ДВИЖЕНИЯ.			ОК 03,ОК 04,	3 3.3.03 3 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	2.Психофизиологические и психические качества тракториста. Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 03,ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	3.Эксплуатационные показатели тракторов.	2	ПК 3.3 ОК 03,ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02

				У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	4. Действия тракториста в штатных и нештатных (критических) режимах движения.	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 03, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	5. Дорожные условия и безопасность движения. Дорожно-транспортные происшествия.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 03, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02

				У 3.3.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	6.Административная, уголовная и гражданская ответственность.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 Зо 03.03 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 03.03 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		
	Практическое занятие 13 «Решение комплексных задач по ПДД»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03

				Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 14 «Решение комплексных задач по ПДД»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 15 «Решение комплексных задач по ПДД »	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01

				Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 16 «Решение комплексных задач по эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 17 «Решение комплексных задач по эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03

				Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 18 «Решение комплексных задач по эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 19 «Решение комплексных задач по эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03

	Практическое занятие 20 «Решение комплексных задач по эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 21 «Решение комплексных задач по эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 22 «Решение комплексных задач по безопасной эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03

				3 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 23 «Решение комплексных задач по безопасной эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 24 «Решение комплексных задач по безопасной эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	3 3.1.01 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.3.03 3 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02

				У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 25 «Решение комплексных задач по безопасной эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
	Практическое занятие 26 «Решение комплексных задач по безопасной эксплуатации тракторов»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04	З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.03 З 3.3.05 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.03 Уо 01.04 Уо 04.02 Н 3.1.01

				Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Точное земледелие. Навигационные системы и оборудование 2. Охрана труда тракториста-машиниста 3. Право собственности на трактор. Страхование тракториста и трактора		6		
Учебная практика раздела 1 Виды работ		*		
Производственная практика раздела 1 Виды работ		*		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика Виды работ 1. Устройство КШМ двигателя внутреннего сгорания. 2. Устройство ГРМ двигателя внутреннего сгорания. 3. Устройство системы питания двигателя. 4. Устройство трансмиссии трактора. 5. Устройство электрооборудования трактора. 6. Устройство рабочего и вспомогательного оборудования трактора.		72		

7. Устройство машин для обработки почвы. 8. Устройство и работа машин для внесения удобрений. 9. Устройство зерновых сеялок. 10. Устройство и работа машин для заготовки грубых кормов. 11. Устройство зерноуборочного комбайна. 12. Устройства и работа машин для уборки картофеля.			
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление со структурой предприятия, инструктаж по безопасности труда. 2. Подготовка к работе почвообрабатывающих машин. 3. Подготовка к работе и работа на агрегатах для посева и посадки сельскохозяйственных культур. 4. Подготовка к работе и работа на агрегатах для внесения удобрений и химической защите растений и семян. 5. Выполнение регулировочных работ в узлах, системах и механизмах дизельного двигателя внутреннего сгорания. 6. Выполнение регулировочных работ в узлах, системах и механизмах двигателя внутреннего сгорания системах Common Rail.	72		
Промежуточная аттестация	12		
Всего	252		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Нерсисян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. в 2 ч. Ч1- М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Нерсисян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. в 2 ч. Ч2- М.: Издательский центр «Академия», 2020

3. Ткачёва Г.В. Тракторист категории BCD учебно-практическое пособие- Москва: КНОРУС, 2021-(Среднее профессиональное образование)

4. Левшин А.Г. Технология механизированных работ в растениеводстве. - М.: Издательский центр «Академия», 2020-(Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронная библиотека студента. Библиофонд-URL: <http://www.bibliofond.ru/URL>:

2. Росагро- <http://rosagro.pf/>

3. Онлайн-журнал «О спецтехнике» -URL: <http://www.spezteh.com/>

4. Сайт по профессии тракторист-машинист с/х производства для преподавателей, мастеров и студентов http://www.studmed.ru/selskoe_hozyaystvo/

3.2.3. Дополнительные источники

1. СЕЛЬСКИЙ МЕХАНИЗАТОР: научно-популярный журнал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве	Знать типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Уметь выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата; Выполнять сельскохозяйственные работы на агрегате с соблюдением агротехнических требований.	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач, тестирование
ПК 3.2 Осуществлять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	Знать классификацию сельскохозяйственных грузов; правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки Уметь размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз; выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки; Выполнять погрузку на тракторном прицепе перевозимого груза	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач, практических заданий по учебной практики
ПК 3.3 Выполнять мелиоративные работы	Знать Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов, планировки поверхности поля; правила и нормы охраны труда Уметь устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач, практических заданий по учебной практики
ПК 3.4 Осуществлять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	Знать порядок подготовки трактора, комбайна к работе; перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания; технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин Уметь осуществлять проверку технического состояния трактора, комбайна перед началом работы; выполнять мойку и чистку, проверку крепления узлов и механизмов, смазочно-	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач, практических заданий по учебной практики

	заправочные, регулировочные операции трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	
ПК 3.5 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	Знать требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям; свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей; Осуществлять выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин; Пользоваться топливозаправочными средств	Выполнение заданий практических заданий и учебной практики по темам, решение ситуационных задач
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; структуру плана для решения задач;	Выступление с докладами, подготовка презентаций
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	цифровых средств	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	Наблюдение и контроль в ходе выполнения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«ПМ.04. Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК 01</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 02</i>	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 03</i>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</i>
<i>ОК 04</i>	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>
<i>ОК 05</i>	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
<i>ОК 07</i>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<i>ОК 09</i>	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 10</i>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>

1.1.4. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Освоение профессии рабочего 18103 «Садовник»
ПК 4.1	Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте

ПК 4.2	Выращивать древесно – кустарниковые культуры
ПК 4.3	Выполнять работы по благоустройству и озеленению территории различных типов сложности
ЛР 4, ЛР 6, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 21	

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Посев семян, пикировка всходов цветочных культур; высадка растений в грунт, выполнение перевалки и пересадки горшечных растений; уход за растениями; размноженными рассадным и безрассадным способом
	Н 4.2.01	Размножение деревьев и кустарников, посадка деревьев и кустарников, уход за высаженными деревьями и кустарниками
	Н 4.3.01	Уход за высаженными деревьями и кустарниками; формирование крон деревьев и кустарников; оформление цветников различных типов и видов; выполнение работ по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей; выполнение работ по устройству садовых дорожек
Уметь	У 4.1.01	Использовать специализированное оборудование и инструменты, проводить предпосевную обработку семян и вегетативное деление растений; подготавливать почву для посева и посадки растений; выполнять посев семян и посадку растений; ухаживать за всходами; определять готовность всходов к пикировке; выполнять пикировку растений; высаживать рассаду в открытый грунт; определять необходимость в перевалке и пересадке по внешним признакам, проводить перевалку и пересадку, ухаживать за пересаженными растениями; проводить полив и прополку растений, рыхление почвы; проводить подкормку и пинцировку растений; проводить обработку против болезней и вредителей
	У 4.2.01	Формировать растения; проводить деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений; проводить предпосевную обработку семян и посев; подготавливать посадочное место; выполнять посадку древесных растений; проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями; проводить обработку против болезней и вредителей
	У 4.3.01	Придавать кроне древесного растения заданную проектом форму; создавать цветники на озеленяемых объектах; принимать композиционные решения по оформлению цветников; работать с различными видами рассадных и горшечных культур; рассчитывать потребность в посадочном материале; подготавливать почву под посев трав; проводить равномерный посев трав согласно норме высева, ухаживать за всходами; производить ремонт газона; определять тип вертикального озеленения, производить высадку и закрепление на опоре лиан и вьющихся растений, создавая живую изгородь,

		ухаживать за растениями
Знать	3 4.1.01	Правила и технику безопасности использования специализированного оборудования и инструментов; виды цветочных культур, горшечных растений, растений, цветников и газонов; типы грунта
	3 4.2.01	Типы грунта, виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними
	3 4.3.01	Материалы для изгородей и садовых дорожек; алгоритмы и правила проведения предпосевной обработки, посева, высадки растений и ухода за ними; виды болезней и вредителей растений, методы борьбы с ними

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Всего часов **252**

в том числе в форме практической подготовки **188**

Из них на освоение МДК **96**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **144**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18130 Садовник	96	44	96	44	0	6			0
	Учебная практика	72	72	0	0	0	0	0	72	0
	Производственная практика	72	72	0	0	0	0	0	0	72
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	252	188	96	44	0	6	12	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18130 Садовник		252/188		
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 18130 Садовник		252/188		
Тема 1.1. Классификация садов	Содержание	4		
	1. Введение. Садово-парковый дизайн. История развития. Стили садов	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.03
	2. Виды садов. Городской, дачный и сельский сад. Сады, приносящие пользу: сад-огород, фруктовый сад, сад-виноградник, смешанный сад	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Содержание	14		
Тема 1.2. Посев и размножение декоративных растений	1. Способы размножения растений. Способы вегетативного и семенного размножения растений. Способы вегетативного размножения: зелеными и одревесневшими черенками. Сроки проведения.	2	ПК 4.1, ПК 4.2	З 4.1.01 З 4.2.01
	2. Размножение прививкой. Агротехнические приемы ухода за привитыми растениями	2	ПК 4.2 ОК 01	Зо 01.03 У 4.2.01
	3. Способы посева семян и посадки растений. Посев однолетних и двулетних цветочно-декоративных культур. Подготовка семян цветочно-декоративных растений к посеву. Стратификация, скарификация, дезинфекция семян, обработка ускорителями роста растений	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	З 4.1.01 Зо 01.03 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1 «Техника черенкования. Условия для укоренения черенков»	2	ПК 4.2 ОК 01	У 4.2.01 Уо 01.09

				Н 4.2.01
	Практическое занятие 2 «Размножение прививкой. Сроки, техника проведения»	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 02	У 4.2.01 Уо 01.09 Уо 02.04 Н 4.2.01
	Практическое занятие 3 «Размножение прививкой. Сроки, техника проведения»	2	ПК 4.2 ОК 01	У 4.2.01 Уо 01.09 Н 4.2.01
	Практическое занятие 4 «Способы посева семян цветочных культур на рассаду. Уход за посевами: полив, проветривание»	2	ПК 4.1 ОК 01	У 4.1.01 Уо 01.06 Н 4.1.01
Тема 1.3. Пикировка растений	Содержание	12		
	1. Технологические приемы пикировки. Значение пикировки. Морфо-биологические признаки готовности сеянцев к первой пикировки. Агротехнические приемы ухода и их значение за пикированными растениями: опрыскивание, притенение от солнца, от защиты сквозняков, температурный режим	2	ПК 4.1 ОК 02	Зо 02.02 У 4.1.01
	2. Посадка рассады в открытый грунт. Подготовка площади в высадки рассады. Правило расчета количества рассады. Агротехнические приемы ухода за высаженной рассадой: полив, прополка, рыхление, подкормка	2	ПК 4.3 ОК 01	Зо 01.03 У 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 5 «Подготовка почвогрунта для пикировки растений»	2	ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01
	Практическое занятие 6 «Пикировка сеянцев, с соблюдением технологических приемов»	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02	У 4.1.01 Уо 01.09 Уо 02.04 Н 4.1.01
	Практическое занятие 7 «Агротехнические приемы ухода за пикированными растениями»	2	ПК 4.1 ОК 01	У 4.1.01 Уо 01.09

				Н 4.1.01
	Практическое занятие 8 «Технологические этапы пересадки горшечных растений»	2	ПК 4.1	У 4.1.01 Н 4.1.01 Н 4.1.01
Тема 1.4. Выращивание декоративно- кустарниковых культур	Содержание	<i>14</i>		
	1.Правила и сроки посадки древесных и кустарниковых пород. Определение качества посадочного материала. Правила посадки деревьев и кустарников	2	ПК 4.2 ОК 01	З 4.2.01 Зо 01.03
	2.Приемы ухода за деревьями и кустарниками. Полив, рыхление, мульчирование, борьба с сорной растительностью, омоложение кроны	2	ПК 4.2 ОК 01	З 4.2.01 Зо 01.03 У 4.2.01
	3. Подкормка деревьев и кустарников минеральными и органическими удобрениями. План применения удобрений	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 07	З 4.2.01 Зо 07.01 У 4.2.01
	4.Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней. Химический метод борьбы с вредителями и основными возбудителями болезней и кустарников	2	ПК 4.2 ОК 07	З 4.2.01 Зо 01.03 Зо 07.01 У 4.2.01
	5. Формирование кроны деревьев и кустарников. Способы обрезки: формовочная и омолаживающая. Техника проведения правильного среза при формовочной обрезки. Формирование и поддержание шарообразной формы кроны	2	ПК 4.2 ОК 02	Зо 02.02 У 4.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9. «Составление плана по уходу за декоративно-кустарниковыми культурами»	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 05	Зо 05.02 У 4.2.01 Уо 01.05 Уо 05.01 Н 4.2.01
	Практическое занятие 10 «Побор декоративно-кустарниковых культур для озеленения. Ассортимент растений»	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 02	У 4.2.01 Уо

				01.06 Уо 02.01
Тема 1.5. Озеленение и благоустройство различных территорий	Содержание	46		
	1.Разметка местности. Простейшие способы разметки и необходимые инструменты. Разметка прямого угла при помощи шнура садовника. Грубая и детальная подготовка местности	2	ОК 01	3о 01.04
	2.Проектирование и создание клумб. Из однолетних декоративных растений, двулетних и многолетних. Подготовка площади, выбор узора клумбы, календарный план работ для клумбы	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 09	3 4.1.01 3о 01.04 3о 01.03 3о 09.02
	3.Подбор растений для клумбы. Ассортимент цветочно – декоративных растений для клумб	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 10	3 4.1.01 3о 01.02 3о 10.03
	4. Создание газона. Методом посева семян. Методом укладки пластов дерна	2	ПК 4.1 ОК 01	3 4.1.01 3о 01.03
	5. Устройство вертикального озеленения. Подбор растений для ширмы, беседки, арки. Вертикальное озеленение наружных стен здания	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 10	3о 01.02 3о 10.03 У 4.3.01
	6.Устройство живой изгороди. Подбор древесно – кустарниковой растительности. Форма, размеры, место в саду. Календарный план по уходу за живой изгородью в течение вегетационного периода. Правила стрижки изгороди	2	ПК 4.2 ОК 01	3 4.2.01 3о 01.03
	7.Особенности сада из камней. Этапы устройства альпийской горки. Ассортимент растений для альпийской горки. Агротехнические приемы ухода за альпийской горкой	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 10	3 4.3.01 3о 01.03 3о 10.03
	8.Устройство и ремонт садовых дорожек. Способы укладки садовых дорожек. Способы ремонта и уход садовых дорожек. Постройка лестницы	2	ПК 4.3 ОК 01	3 4.3.01 3о 01.03
	9. Создание бассейна, садового водоема. Этапы устройства водоема. Ассортимент растений для водоемов. Приемы ухода за водоемом	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 10	3 4.3.01 3о 01.03

				Зо 10.03
	10. Проектирование рокария. Этапы устройства рокария. Подбор растений. Уход за рокарием	2	ПК 4.3 ОК 01	З 4.3.01 Зо 01.03
	11. Виды поливов в саду. Способы и технические устройства для отвода воды в саду	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 07	З 4.3.01 Зо 01.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	Практическое занятие 11 «Выполнение плана местности декоративных садов»	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 4.3.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 09.02
	Практическое занятие 12 «Проектирование и создание клумб»	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09	З 4.1.01 Уо 01.07 Уо 02.01 Уо 09.02 Н 4.3.01
	Практическое занятие 13 «Составление плана работ по уходу за клумбой. Составление проектно – сметной документации»	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 10	У 4.1.01 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 10.04
	Практическое занятие 14 «Подбор растений для вертикального озеленения. Уход за вертикальным озеленением в течение вегетационного периода»	2	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.1.01 У 4.1.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Н 4.3.01
	Практическое занятие 15 «Проектирование, подбор растений для живой изгороди. Уход за растениями»	2	ПК 4.2 ОК 01, ОК 02	З 4.2.01 Уо 01.04

				Уо 02.01 Н 4.2.01
Практическое занятие 16 «Проектирование альпийской горки»	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	3 4.1.01 Уо 01.04 У 4.1.01 Уо 02.01 Уо 09.02	
Практическое занятие 17 «Проектирование, расчет и декоративное оформление садового водоема»	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	У 4.3.01 Уо 02.01 Н 4.3.01	
Практическое занятие 18 «Разработка проекта по благоустройству и озеленению территории»	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Зо 04.02 У 4.3.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 04.02 Уо 09.02 Н 4.3.01	
Практическое занятие 19 «Разработка проекта по благоустройству и озеленению территории»	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Зо 04.02 У 4.3.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 09.02	
Практическое занятие 20 «Планирование расходов на обустройство территории»	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 05, ОК 10	Зо 05.02 У 4.3.01 Уо 01.09	

				Уо 05.01 Уо 10.04
	Практическое занятие 21 «Организация и содержание зимнего сада»	2	ПК 4.3 ОК 01	У 4.3.01 Уо 01.07
	Практическое занятие 22 «Организация и содержание сада на крыше»	2	ПК 4.3 ОК 01, ОК 07	У 4.3.01 Уо 01.07 Уо 07.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Проектирование и строительства садового пруда 2. Садовые огороды 3. Сад на крыше 4. Зимний сад 5. Садовые павильон 6. Принципы функциональной и эстетической организации садового освещения 7. Выбор стиля и размещения садово- парковой мебели 8. Сады, приносящие пользу		6		
Производственная практика раздела 1 Виды работ				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Учебная практика Виды работ 1. Создавать и оформлять цветники различных типов 2. Выполнять работы по вертикальному озеленению, создание и содержание живых изгородей 3. Выполнять ремонт садовых дорожек 4. Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев 5. Проектирование по благоустройству и озеленению		72		
Производственная практика Виды работ 1. Семенное размножение цветочно – декоративных культур 2. Вегетативное размножение цветочно – декоративных культур 3. Проведение пикировки растений по этапам. Уход за пикированными растениями		72		

4. Посадка рассады в открытый грунт соблюдениями условий посадки. Уход за высаженной рассадой в открытом грунте			
5. Пересадка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Перевалка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Уход за пересаженными растениями			
6. Уход за растениями, полученными рассадным способом			
7.Ухода за растениями, полученными безрассадным способом (вегетативным способом)			
8. Черенкование. Уход за саженцами			
9. Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка			
10. Выполнять посадку саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников			
11. Внекорневые подкормки для деревьев и кустарников в течение вегетационного периода			
12. Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней			
13.Обрезка: санитарная, формовочная, омолаживающая			
14. Составление проекта клумбы соответствующего стилю. Подбор цветочно - декоративных растений для клумбы. Составление проектно – сметной документации. Составление календарного плана работ по уходу за клумбой			
Промежуточная аттестация	12		
Всего	252		

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Земледелия и почвоведения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Мастерская «Агрономия», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кудник Т.М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство.: учебное пособие для СПО. – С-П: Лань, 2022 г. – 52 с.

2. Кудник Т.М.Максименко А.П. Ландшафтный дизайн.: учебное пособие для СПО. – С-П: Лань, 2022 г. – 160 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Садоводство. Бесплатная сельскохозяйственная онлайн академия <https://acadagro.ru/course-category/gardening/>

2. Методические рекомендации по профессии «Садовник» <https://p03601.edu35.ru/2-uncategorised/678-metodicheskie-rekomendatsii-po-professii-sadovnik>

3. Задания для выполнения практических работ по производственному обучению раздел Цветоводство профессия «Садовник» http://kachinaos.blogspot.com/p/01_24.html

4. ТОП-19 лучших онлайн-курсов ландшафтного дизайна для начинающих и продвинутых <https://zen.yandex.ru/media/bogatev/top19-luchshih-onlajnkursov-landshaftnogo-dizaina-dliannachinaiuscih-i-prodvinutyh-5f29355baa3f515562eac869>

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Винокуров В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово паркового строительства. - М.:Издательский центр «Академия», 2012.- 400 с.

1. Исачкина А.В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник для студентов учреждений проф. образования. - М.: Изд. Центр «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2018.-522 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПК 4.1. Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте	<i>Знать и уметь подбирать ассортимент цветочных культур по ботаническим характеристикам и цветовому решению. Определять виды и сорта цветочных культур по ботаническим и морфологическим характеристикам;</i> <i>Уметь произвести расчет нормы высева семян.</i> <i>Качество осуществить подбора и рациональность выбора культур.</i> <i>Выбор способов выращивания культур.</i>	<i>Тестирование;</i> <i>Экзамен;</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и практических работ;</i> <i>Оценка решения ситуационных задач;</i> <i>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>
ПК 4.2. Выращивать древесно – кустарниковые культуры	<i>Знать виды работ по уходу за деревьями и способы обрезки деревьев и своевременно их выполнять.</i> <i>Выбирать способ и проведение обрезки древесных и кустарниковых культур своевременно, а также приемы ухода за деревьями и их выполнение.</i>	<i>Тестирование;</i> <i>Экзамен;</i> <i>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и практических работ;</i> <i>Оценка решения ситуационных задач;</i> <i>Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</i>

ПК 4.3. Выполнять работы по благоустройству и озеленению территории различных типов сложности	Проектировать различные виды цветников. Осуществлять расчет количества посадочного материала.	Тестирование; Экзамен; Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и практических работ; Оценка решения ситуационных задач; Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Способность выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач в области озеленения	Наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрировать эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	Наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрировать интерес к будущей профессии	Оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы

<i>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>	<i>Уметь взаимодействовать с обучающимися, преподавателями в ходе обучения</i>	<i>Наблюдение за выполнением работы в глобальных и локальных информационных сетях</i>
<i>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	<i>Грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</i>	<i>Оценка результатов выполнения практических работ</i>
<i>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</i> <i>знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</i>	<i>Наблюдение и контроль в ходе выполнения практического задания</i>
<i>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	<i>Демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</i>	<i>Наблюдение за использованием информационных технологий</i>

<i>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	<i>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации</i>	<i>Оценка результатов выполнения практических работ</i>

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01. Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла, ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-03, ОК 05

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
Ок. 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК. 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК. 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
	Уо 03.03	определять и выстраивать	Зо 03.03	возможные траектории

		траектории профессионального развития и самообразования;		профессионального развития и самообразования;
ОК.05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	особенности социального и культурного контекста;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
РАЗДЕЛ 1. Введение в философию		2		
Тема 1.1 Метафилософия	Содержание	2		
	1. Основные категории и понятия философии: определение, функции философии. Место и роль философии в жизни человека и общества: мировоззрение, основные проблемы философии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 2. Этапы исторического развития философии		6		
Тема 2.1 Философия Древнего мира	Содержание	2		
	1. Философия Древнего Китая, Древней Индии. Античная философия, классическая греческая философия, постклассический период в античной философии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Развитие западноевропейской философии	Содержание	2		
	1.Основные этапы западноевропейской философии: философия средневековья, Возрождения , Нового времени, немецкая классическая философия, марксизм, западноевропейский иррационализм.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Русская и современная философия	Содержание	2		
	1.Специфика русской философии: русская религиозная философия XIXвека, западничество в русской философии, философия началаXX века.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 3. Основы философского учения о бытии		6/0		
Тема 3.1 Категория бытия в философии	Содержание	2		
	1.Понятие бытия, эволюция представлений о бытии, виды бытия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Материальный и духовный мир	Содержание	2		
	1.Понятие, свойство материи, сознание, объективное содержание мышления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Основные категории философии	Содержание	2		
	1.Основные категории философии: категории как понятия, философские категории.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 4. Гносеология		2/0		
Тема 4.1 Теория	Содержание	2		

познания	1. Структура познания: понятие, структура, виды познания. Структура познания: понятие, структура, виды познания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 5. Философия общества		6/0		
Тема 5.1 Сферы общественной жизни	Содержание	2		
	1. Экономическая сфера, политическая сфера, духовная сфера, социальная сфера : понятия, основания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2 Социальная онтология и гносеология	Содержание	2		
	1. Общественное бытие и сознание, общественное познание: понятия, особенности общественного познания. Отличие природы от общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3	Содержание	2		

Гражданское общество	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Структура, основания гражданского общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
РАЗДЕЛ 6. Логика – наука о правильном мышлении		2/0		
Тема 6.1 Логика как философская наука	Содержание	2		
	1. Мышление, действительность, язык. Законы логики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 7. Философия науки		4/0		
Тема 7.1 Научное и ненаучное познание	Содержание	2		
	1. Понятие науки, критерии научности, история развития науки, формы лженауки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 7.2 Развитие философии науки	Содержание	2		
	1.Направления позитивизма, цели направлений позитивизма, представители.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 8. Философская антропология		4/0		
Тема 8.1 Представления о человеке в философии	Содержание	2		
	1.Образ человека в истории, философская антропология.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 8.2 Происхождение, определение человека	Содержание	2		
	1.Теории происхождения человека, эволюция человека, антропогенез, природа и сущность человека.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

РАЗДЕЛ 9. Счастье и смысл жизни		4/0		
Тема 9.1 Счастье как высшее благо	Содержание	2		
	1.Основания, классификация ценностей, философские характеристики счастья.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 9.2 Смысл жизни человека	Содержание	2		
	1.Характеристика философских подходов к смыслу жизни: пессимизм, натурализм, авторитаризм.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
РАЗДЕЛ 10. Философия и современность		4/0		
Тема 10.1 Философские течения современности	Содержание	2		
	1.Феноменология, герменевтика, прагматизм, феминизм, постмодернизм: характеристика, представители.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо02.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 10.2 Понятие современности: социальные изменения, техника и культура	Содержание	2		
	1.Социальные изменения, техника и культура: философия морали, культуры, культура как фактор социального изменения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Основы философии», оснащенный(ые) в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аблеев С.Р. Лекции по философии: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования М.: Высшая школа, 2020.
2. Горелов А. А. Основы философии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Горелов. — 13-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 320 с. ISBN 978-57695-9689-6
3. Руденко, А. М. Философия в схемах и таблицах [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. М. Руденко. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 382 с. : схемы, табл.; 21 см. - (Серия : Высшее образование).; ISBN 978-5-222-23436-5
4. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4593

3.2.2. Основные электронные издания

<http://www.znaniyum.com/catalog.php?bookinfo=460750> (дата последнего обращения 18.-01.23)

Основы философии : Учебник / Волкогонова Ольга Дмитриевна, Наталья Мартэновна. - Москва ; Москва : Издательский Дом "ФОРУМ" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 480 с. - ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПТУ И СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ. - ISBN 978-5-8199-0258-5.
<http://znaniyum.com/go.php?id=444308> (дата последнего обращения 18.-01.23)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Краткий философский словарь. Под. ред. А. П. Алексеева. – М.: РГ Прогресс, 2010. - ISBN: 9785998803529
2. Кохановский В., Матяш Т., Яковлев В., Жаров Л. Основы философии. Учебник для ССУЗов. Серия: Среднепрофессиональное образование. -. Издательство: КноРус, 2021. – 232 с. ISBN: 9785406050217

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос; Аналитическая работа с Оригинальными текстами; - Домашняя работа творческого и проблемного характера; Написание рефератов Тестирование Написание философского эссе
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; приемы структурирования информации; возможные траектории профессионального развития и самообразования;		
правила оформления документов и построения устных сообщений мероприятиями		
Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
определять задачи для поиска информации;		
определять необходимые источники информации планировать процесс поиска;		
структурировать получаемую информацию;		
выделять наиболее значимое в перечне информации; применять современную научную профессиональную терминологию		

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02. История

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02. История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02. История является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и саморазвития	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и саморазвития
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-

				патриотической позиции
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Послевоенное мирное урегулирование (вторая половина XX)		12 / 2		
Тема 1.1. Послевоенное мирное урегулирование. (вторая половина XX века.)	Содержание	10		
	1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе. Общая характеристика и периодизация новейшей истории. Новый расклад сил на мировой арене. Доктрина "сдерживания". Начало "холодной воды".	2	ОК 01, ОК 06	Зо 01.02 Зо 06.01 Уо 01.04
	2. СССР вторая половина XXвека. Особенности социально-экономического и политического развития 1945-1991 год.	2	ОК 05, ОК 06	Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 05.01
	3. Новые тенденции в развитии стран Северной Америки. Превращение США в ведущую сверхдержаву; внутренняя и внешняя политика США и Канады в начале XX и XXI в.	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01
	4. Особенности экономического развития стран Западной Европы. Тенденции социально-экономического и политического развития Великобритании; Франции; ФРГ и ГДР.	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.04 Уо 04.01
	5. Страны Восточной Европы. ОВД. Развитие стран народной демократии. Особый путь Югославии.	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.04 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Страны Азии и Африки в системе мировой экономики»	2	ОК 01, ОК 06	Зо 01.02 Зо 06.01 Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Характеристика локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на рубеже (XX и XXI вв.)		4/2		
Тема 2.1.	Содержание	4		

Характеристика локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на рубеже веков (XX и XXI вв.)	1. Понятие, причины и сущность локальных конфликтов. понятие, фазы, сущность локальных конфликтов.	2	ОК 05	Зо 05.01 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2 «Военные конфликты на рубеже веков (XX и XXI вв.)»	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.04 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Интеграционные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира		6/2		
Тема 3.1. Интеграционные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Содержание	4		
	1. Модели современных интеграционных процессов. Понятие, причины и сущность международной интеграции; модели интеграции. (ОПЕК; ШОС; АСЕАН; АТЭС; БРИКС)	2	ОК 05, ОК 06	Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 05.01
	2. Интеграционные процессы в регионах мира. Особенности европейской и латиноамериканской интеграции.	2	ОК 05	Зо 05.01 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3 «Современные тенденции международной миграции»	2	ОК 01, 04	Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.04 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Международные организации, направления их деятельности		10/0		
Тема 4.1. Международные организации, направления их деятельности	Содержание	10		
	1. ООН, история создания и основные направления деятельности. История создания, цели, задачи, структура, символика ООН. Основные направления деятельности.	2	ОК 05	Зо 05.01 Уо 05.01
	2. Деятельность НАТО, её влияние на современную систему международных отношений. История создания, структура, цели и задачи Североатлантического альянса. Военные операции НАТО и её влияние на современную систему международных отношений.	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01

	3.Деятельность ЕС, его важнейшие проблемы: история создания, цели и задачи, основные направления деятельности .	2	ОК 05	Зо 05.01 Уо 05.01
	4.Международные правоохранительные организации: цели, задачи, основные направления деятельности международных правоохранительных организаций.	2	ОК 03, ОК 06	Зо 03.01 Зо 06.03 Уо 03.01 Уо 06.02
	5.Международные экологические организации: классификация и основные направления деятельности международных экологических организаций	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.02 Зо 04.01 Уо 01.04 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Новая эпоха в развитии науки, культуры, духовное развитие во второй половине XX начале XXI века		6/0		
Тема 5.1. Новая эпоха в развитии науки, культуры, духовное развитие во второй половине XX начале XXI века	Содержание	6		
	1.Научно-техническая революция и культура. НТР и социальные сдвиги в обществе. Кризис традиционных культур и жанров.	2	ОК 01, ОК 06	Зо 01.02 Зо 06.01 Уо 01.04
	2.Духовная жизнь в советском и российском обществах. Черты духовной жизни периода гласности и демократизации в ССР и России. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	2	ОК 04, ОК 06	Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 04.01
	3. Роль образования в современном мире. Понятие, функции образования. Характерные особенности современного образования. Особенности образовательной политики Российской Федерации.	2	ОК 05,06	Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Мир в начале XXI века		4/0		
Тема 6.1. Мир в начале XXI века	Содержание	4		
	1.Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика. Глобалистика и политическая сфера. Геополитические факторы в мировом развитии и современность.	2	ОК 03	Зо 03.03 Уо 03.03

	2.Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму. Международный терроризм как социально-политическое явление. Исторические корни. Проблема терроризма в Росси.	2	ОК 03, ОК 06	Зо 03.01 Зо 06.03 Уо 03.01 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Россия в современном мире		6/0		
Тема 7.1. Российская Федерация на современном этапе	Содержание	2		
	1.РФ - проблемы социально-экономического и культурного развития. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества.	2	ОК 03, ОК 06	Зо 03.01 Зо 06.03 Уо 03.01 Уо 06.02
	2.Роль России в мировом развитии. Особенности истории России, место России в мировом историческом развитии, национальные интересы России; роль России в становлении нового миропорядка.	2	ОК 05, ОК 06	Зо 05.01 Зо 06.01 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности российской цивилизации	2		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. История: учебник для всех специальностей СПО/ В.В. Артемов.- Москва: Издательство Академия, 2022. - 146 с.

2. История России: учебник для среднего профессионального образования/ А.П. Самыгин, К.С. Беликов, С.Е. Бережной. – Москва: Издательство Проспект, 2021. – 287 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный учебник «История Отечества XX-н. XXI в.» Н.В. Загладин, С.И. Козленко [http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru) (дата обращения: 23.01.2023)

2. Электронный учебник «Отечественная история XX века»; <http://cde.ifmo.ru/bknetra>(дата обращения: 23.01.2023)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Иванов И.С. Новая Российская дипломатия: 10 лет внешней политики страны./ Москва: Издательство ОЛМА-ПРЕСС, 2021.-381с.

2. История России 1945-2008г: книга для учителя./ Филиппов А.В., Уткин А.И., Алексеев С.В. и другие. 2-е издание, дораб. и доп. - Москва: Издательство Просвещение, 2021. -528с.

3.Отечественная история: Конспект лекций/ Л.И.Семенникова, Н.Л.Головкина, Т.В.Сдобнина, Н.Н.Черкесова.- 2-е изд.- Москва: Издательство Айриспресс, 2020.- 320с.

4.. Официальный сайт Консультант Плюс. - <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 23.01.2023)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач проблем в профессиональном и/ или социальном контексте	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения индивидуальных практических работ по темам 1.1; 2.1; 3.1. Оценка выполнения самостоятельных работ. Тест. Устный опрос. Письменный опрос Терминологический диктант Оценка презентаций, докладов. Составление глоссария.
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
сущность гражданско-патриотической позиции		
значимость профессиональной деятельности		
особенности социального и культурного контекста		
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности		
стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения		
Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/ или социальном контексте		
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
организовывать работу коллектива и команд		
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
уметь описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1			3 2.1.01	Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития
ПК 2.8			3 2.8.01	Знания: Фазы развития растений, в которые производится уборка
			3 2.8.02	Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании
			3 2.8.03	Методы определения готовности культур к уборке
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива	Зо 04.01	Психологические основы деятельности

		и команды		коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 10	Уо 10.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 10.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 10.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 10.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 10.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 10.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 10.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 10.04	Особенности произношения
	Уо 10.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 10.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	130
в т.ч. в форме практической подготовки	124
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	124
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		40 / 40		
Тема 1.1. Английский язык как средство международного общения	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 1 "Основные звуки и интонации английского языка"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 2 "Порядок слов в английском предложении. Глагол to be во временах группы Simple"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 3 "Описание человека: национальность"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 4 "Описание людей: внешность"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 5 "Характер и личностные качества"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01

				Уо 10.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Образование в России и за рубежом, среднее профессионально е образование	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 6 "Образование в России "	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 7 "Профессиональное образование в России и за рубежом"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 8 "Система образования в Британии"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 9 "Имена существительные во множественном числе"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 10 "Употребление артиклей"	2	ОК 01, ОК 04	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 11 "Городская жизнь"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 12 "Деревня. Сельское хозяйство"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05

				Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 13 "Жизнь в сельской местности"	2	ОК 10	Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02
	Практическое занятие 14 "Употребление глаголов Present, Past и Future Simple активного залога"	2	ОК 02	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 15 "Употребление глаголов Present, Past и Future Simple пассивного залога"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Профессии, карьера	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 16 "Мир современных профессий"	2	ОК 01; ОК 10	Зо 01.01 Зо 10.02 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 01.01
	Практическое занятие 17 "Поиск работы"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 18 "Карьера"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 19 "Управление предприятием"	2	ОК 1, ОК 4	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 04.01

				Уо 04.02
	Практическое занятие 20 "Моя будущая профессия"	2	ОК 1, ОК 4	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Профессиональная деятельность специалиста		90/84		
Тема 2.1. Сельское хозяйство	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 21 "История сельского хозяйства"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 22 "Продукты растительного происхождения"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 23 "Продукты животного происхождения"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03

				Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 24 "Почва"	2	ПК 2.1	З 2.1.01
	Практическое занятие 25 "Вода"	2	ПК 2.1	З 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Части растения и их функции	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 26 "Факторы, влияющие на развитие растений"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 27 "Семена"	2	ПК 2.1	З 2.1.01
	Практическое занятие 28 "Клетка и ее строение"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 29 "Растения как источник пищи"	2	ПК 2.1	З 2.1.01
	Практическое занятие 30 "Растениеводство"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Растениеводство	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 31 "Плоды и семена растений"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 32 "Опыление"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 33 "Выращивание подсолнухов"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 34 "Функции инфинитива в предложениях"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 35 "Сложное дополнение"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Животноводство	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 36 "Корм и питание животных"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 37 "Разведение домашних животных"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02

				3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05
	Практическое занятие 38 "Скотоводство"	2	ОК 10	3o 10.01 3o 10.02 3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05
	Практическое занятие 39 "Мясная промышленность"	2	ОК 10	3o 10.01 3o 10.02 3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05
	Практическое занятие 40 "Птицеводческая отрасль"	2	ОК 10	3o 10.01 3o 10.02 3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05

	Самостоятельная работа обучающихся. Чтение и перевод профессионально-ориентированного текста «Breeding»	2		
Тема 2.5. Зерновые культуры	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 41 "Виды зерновых культур"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 42 "Кукуруза"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 43 "Рис"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 44 "Пшеница"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 45 "Кормовые культуры"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Земледелие и плодородие почвы	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 46 "Обработка почвы и удобрения"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01

				Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 47 "Соли и кислотность"	2		
	Практическое занятие 48 "Азотный цикл"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 49 "Климат и погода"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 50 "Вегетационный период"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Механизация сельского хозяйства	Содержание	12		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 51 "Сельскохозяйственные машины и оборудование"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03

				3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05
	Практическое занятие 52 "Техника для посадки и посева растений"	2	ОК 10	3o 10.01 3o 10.02 3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05
	Практическое занятие 53 "Зерноуборочное оборудование"	2	ОК 10	3o 10.01 3o 10.02 3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05
	Практическое занятие 54 "История трактора"	2	ОК 10	3o 10.01 3o 10.02 3o 10.03 3o 10.04 3o 10.05 Уo 10.01 Уo 10.02 Уo 10.03 Уo 10.04 Уo 10.05

	Практическое занятие 55 "Механизация в сельском хозяйстве"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Самостоятельная работа обучающихся. Чтение и перевод профессионально-ориентированного текста «The first tractors»	2		
Тема 2.8. Мероприятия по защите растений	Содержание	16		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 56 "Органическое земледелие"	2	ПК 2.1, ПК 2.8	З 2.1.01 З 2.8.01 З 2.8.02 З 2.8.03
	Практическое занятие 57 "Биоинженерия"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02 Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 58 "Сорняки, вредители и заболевания сельскохозяйственных культур"	2	ОК 10	Зо 10.01 Зо 10.02 Зо 10.03 Зо 10.04 Зо 10.05 Уо 10.01 Уо 10.02

				Уо 10.03 Уо 10.04 Уо 10.05
	Практическое занятие 59 "Защита растений"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 60 "Времена группы Progressive"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 61 "Придаточные предложения условия"	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01
	Практическое занятие 62 "Контрольно-обобщающий урок"	2	ОК 10	Зо 10.02 Уо 10.01
	Самостоятельная работа обучающихся. Чтение и перевод профессионально-ориентированного текста «Weeds, Pests and Diseases»	2		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего		130		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. - Москва: Просвещение, 2018. - 248 с.
2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. - Москва: Просвещение, 2018. - 240 с.
3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. - М., 2021. - 256с.
4. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. - Москва: Просвещение, 2020.
5. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. - Москва: Просвещение, 2019.
6. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Название: Английский язык для специалистов сельского хозяйства. (СПО). – Москва: КНОРУС, 2021. – 490 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. - ООО «Мультиурок», 2020 - URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022).
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022).
4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL: <http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022).
5. Онлайн-словари Мультитран». - URL: <http://www.multitrans.ru> (дата обращения: 11.02.2022).
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.02.2023).
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. - Encyclopaedia Britannica, Inc., 2020 - URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.01.2023).

8. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Neil O'Sullivan. Career path: Agriculture Student's book: Express Publishing. MP3 Audio Files. ELi.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития	Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов; Грамотно применять и переводить профессиональную лексику; Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила Грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке. Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста; Использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения; Точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах; Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику	Выполнение подстановочных упражнений на употребление лексических единиц в бытовой и профессиональной лексике; Чтение текста с полным пониманием его содержания, выполнение подстановочных упражнений; Самостоятельная практическая работа; Устный опрос; Лексический диктант; Устное монологическое высказывание (пересказ, сообщение, объяснение, комментарий и пр.); Диалог; Грамматические и лексические упражнения; Аудирование
фазы развития растений, в которые производится уборка		
биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании		
методы определения готовности культур к уборке		
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		
номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности		
приемы структурирования информации		
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности		
основы проектной деятельности		
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		
Уметь 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)		
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		
организовывать работу коллектива и команды личности		
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
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		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 04. Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04. Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04. Физическая культура является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового жизни
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	132
в т.ч. в форме практической подготовки	126
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	126
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Учебно - тренировочный		62/ 60		
Тема 1.1. Легкая атлетика	Содержание	32		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32		
	Практическое занятие 1 "Техника безопасности. Техника бега на короткие дистанции"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Уо 08.01
	Практическое занятие 2 "Бег 30, 60, 100 метров - зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.04
	Практическое занятие 3 "Кроссовая подготовка"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Практическое занятие 4 "Бег 2000 метров девушки, 3000 юноши - зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 5 "Техника метания гранаты"	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Практическое занятие 6 "Метание гранаты - зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Волейбол	Содержание	30		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		
	Практическое занятие 7 "Техника безопасности, правила игры, судейство"	4	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.01

	Практическое занятие 8 "Приемы мяча снизу и снизу"	4	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.03
	Практическое занятие 9 " Приемы мяча сверху и снизу - зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 10 " Техника нижней и верхней подачи мяча"	4	ОК 08	Зо 08.01 Уо 08.03
	Практическое занятие 11 "Техника подачи мяча - зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Практическое занятие 12 "Индивидуальные тактические действия при защите и нападении учебной игре"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 1.3.Баскетбол	Содержание	46/42		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	42		
	Практическое занятие 13 "Техника безопасности. Правила игры, судейство"	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Практическое занятие 14 "Передачи двумя руками от груди, одной рукой от плеча, с отскоком об пол, в движении, техника низкого, среднего, высокого давления, учебная игра"	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 15 "Ведение и передача мяча - зачет"	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 16 "Броски с 7-ми точек - зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Практическое занятие 17 "Техника штрафного броска"	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

	Практическое занятие 18 "Штрафной бросок -зачет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 19 "Ведение, 2 шага, бросок в кольцо -зачнет"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 20 "Взаимодействие игроков на площадке в защите"	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 21 "Взаимодействие игроков на площадке в нападении"	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Раздел 2.Контрольный		24/24		
Тема 2.1.Обязательные нормативы по общей физической подготовке	Содержание	24		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	Практическое занятие 22 "Подтягивания из виса на высокой перекладине (юноши). Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине 90 см (девушки). Прыжок в длину с места двумя ногами (см)"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 23 "Подтягивание туловища на спине (количество раз за 1 мин). Челночный бег 3x10 (с)"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	Практическое занятие 24 "Сгибание разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Практическое занятие 25 " Прыжки со скакалкой за 1 мин., количество раз. Наклон в перед из положения стоя на гимнастической скамье"	6	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Уо 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

1. ...			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
1. ...			
Промежуточная аттестация			
Всего:	132		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Наличия спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура : учебник для всех специальностей СПО/ А.А. Бебишев .- Москва: Издательство Академия, 2022. - 146 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://sportrussia.ru/strategia/index.ash> (дата обращения: 23.01.2023)
Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minstm.gov.ru> (дата обращения: 06.06.2022).
2. Официальный сайт Паралимпийского комитета России [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://paralymp.ru/> (дата обращения: 10.10.2022).
3. Официальный сайт Олимпийского комитета России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.olympic.ru> (дата обращения: 15.10.2022).
4. Российская спортивная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.libsport.ru/> (дата обращения: 06.12.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Быченков С. В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ С. В. Быченков, О. В. Везеницын, – Электрон.текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2021. – 120 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70294.html>. – ЭБС «IPRbooks»
2. Физическая культура, Захарова Л.В., Люлина Н.В., Кудрявцев М.Д., 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	1. Имеет с собой спортивную форму в полном соответствии с погодными условиями, видом спортивного занятия или урока. 2. Выполняет все требованиям техники безопасности и правила поведения в спортивных залах и на стадионе. Соблюдает гигиенические правила и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. 3. Постоянно на уроках демонстрирует существенные сдвиги в формировании навыков, умений и в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра. Успешно сдаёт или подтверждает все требуемые на уроках нормативы по физической культуре, для своего возраста. 4. Выполняет все теоретические или иные задания преподавателя, овладевает доступными ему навыками самостоятельных занятий. Оказание помощи в судействе во время учебной игры. А также необходимыми навыками и знаниями в теоретической и практической области физической культуры.	-Метод открытого наблюдения: заключается в том, что учащиеся знают, что я наблюдаю за определенными видами двигательных действий. -Метод вызова: выявить обучающихся, у которых очень хорошо получаются конкретные упражнения, и прошу их продемонстрировать группе образец выполнения двигательных действий. -Метод упражнений: использую для проверки уровня владения отдельными умениями и навыками и качества выполнения домашних заданий. -Комбинированный метод: когда одновременно с проверкой знаний оцениваю технику соответствующих двигательных действий. Данные методы применяю индивидуально и фронтально для оценивания работы небольшой группы учащихся.
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности		
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека		
основы здорового образа жизни.		
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья		
средства профилактики перенапряжения		
условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Психология общения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05. Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Теоретические и практические основы психологии общения		32 / 6		
Тема 1.1. Психологические аспекты общения	Содержание	22		
	1. Характеристика общения. Что такое общение. Стороны общения. Средства общения. Типы и виды общения	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	2. Восприятие в процессе общения. Понятие перцепции. Характеристика факторов, влияющих на восприятие. Психологические механизмы восприятия.	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	3. Общение как взаимодействие и как обмен информацией. Интерактивная сторона общения; коммуникативная сторона общения	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01

	4.Барьеры в общении. Характеристика барьеров в общении. Рекомендации специалистов по преодолению барьеров в общении	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	5.Невербальное общение. Виды невербальных средств общения. Роль невербального общения в межличностном восприятии	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	6.Методы развития коммуникативных способностей. Неэффективное и эффективное слушание. Техники общения	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	7.Деловая беседа как форма общения. Закономерности и традиции ведения деловой беседы. Формы вопросов, задаваемых в ходе беседы. Значение аргументов для принятия решений	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	8.Этические нормы общения. Этика и мораль. Общечеловеческие моральные принципы. Профессиональные нормы	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01

	9.Публичное выступление. Как готовиться к публичному выступлению. Рекомендации специалистов, которые нужны при подготовке к публичному выступлению	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Общение как понимание людьми друг друга»	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся Правила ведения делового спора. Виды делового спора. Приёмы и правила поведения во время делового спора	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
Тема 1.2 Конфликты в общении	Содержание	8		
	1.Конфликт и его структура. Типы конфликтов. Конфликтогены. Формула конфликта.	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	2.Стратегия поведения в конфликтах. Непродуктивные и продуктивные конфликты. Эмоциональное реагирование в конфликте.	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02

				Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 2 «Способы управления конфликтами»	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	Практическое занятие 3 «Конфликты в общении»	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.1 Обобщение и систематизация знаний	Содержание	2		
	1.Повторение изученного материала.	2	ОК 4, ОК 5	Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Психологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бороздина, Г. В. Психология и этика делового общения: учебник и практикум / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3433-5.

2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 468 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5679-5.

3. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6031-0.

4. Панфилова, А. П. Культура речи и деловое общение в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Панфилова, А. В. Долматов ; под общ. ред. А. П. Панфиловой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 231 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7101-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Рогов Е.И. Психология общения: тесты / Е.И. Рогов. - Москва: КноРус, 2018. - 256 с. (дата обращения: 24.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шеламова Г. М., Деловая культура и психология общения: учебник, Москва: Академия, 2019 – 192 с. - ISBN: 5446830830

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Анализ выполнения самостоятельных аудиторных работ, практических работ, тестовых и творческих заданий. Текущий контроль. Защита самостоятельной внеаудиторной работы. Активность на занятиях. Дифференцированный зачет.
основы проектной деятельности		
особенности социального и культурного контекста		
правила оформления документов и построения устных сообщений		
Уметь организовывать работу коллектива и команды		
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01. Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01. Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ОК 02, ОК 07

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий	З 1.1.01	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
	ОК 02	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 07	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления	Зо 07.02	основные ресурсы,

		ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		22 / 16		
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание	8		
	Введение в дисциплину «Экологические основы природопользования». Теоретические основы охраны природы, современное состояние окружающей среды России и планеты, глобальные и локальные воздействия человека на природную среду, проблема народонаселения ее масштаб	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Природопользование. Особенности взаимоотношений человека со средой обитания. Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 07.01 Зо 07.03 Уо 07.01 Уо 07.03
	Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы. Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 07.01 Зо 07.03 Уо 07.01 Уо 07.03
	Определение экологического кризиса, его признаки.	2		Зо 02.01

	Глобальные проблемы экологии. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства			Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 07.02 Уо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Анализ причин возникновения «Парникового эффекта» и разрушения «озонового экрана»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание	4		
	Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 07	У 1.1.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.05 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 07.01
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства с/х продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 2 «Изучение источников загрязнения биосферы»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.04
	Практическое занятие 3 «Анализ состояния водной среды, и ее охрана»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Практическое занятие 4 «Анализ состояния земельных ресурсов, и их охрана»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Практическое занятие 5 «Анализ воздействия антропогенного фактора на биологические ресурсы»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными	Содержание	4		
	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02

веществами	классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. “Зеленая” революция и её последствия.			Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогноз состояния окружающей среды.	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.03 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6 «Изучение возникновения цепных реакций в природе: анализ естественных и насильственных сукцессий»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Сельскохозяйственные экосистемы и их использование	Содержание	6		
	Сельскохозяйственные экосистемы и природные экосистемы их различия. Роль искусственного отбора и селекции. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве. Структура агробиогеоценоза. Виды и особенности агробиогеоценозов. Агрофитоценозы как центральное звено агробиогеоценозов. Роль культивируемых растений и сорной растительности в агробиогеоценозе	2	ПК 1.1 ОК02, ОК 07	У 1.1.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Разноуровневый подход к изучению культурных растений. Уровень растений. Уровень популяции. Уровень агробиогеоценоза. Уровень агробиогеоценоза. Место сорных растений в агробиогеоценозе. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов. Сближение процессов в агробиогеоценозах к природным экосистемам. Экологическая регуляция и оптимизация на	2	ПК 1.1 ОК02, ОК 07	У 1.1.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01

	уровнях различного характера			Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	Пастбищный биогеоценоз. Разновидность пастбищ и сенокосов. Компоненты, входящие в пастбищный биогеоценоз и его структура. Сообщества организмов в пастбищном биогеоценозе	2	ПК 1.1 ОК02, ОК 07	З 1.1.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 7 «Расчет суммарного показателя загрязнения почв тяжелыми металлами»	2	ОК02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Практическое занятие 8 «Расчет баланса органического вещества в почве»	2	ОК02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Составление конспекта по темам: Деградация почв сельскохозяйственного комплекса и почвозащитные мероприятия. Сорняки как растения-хозяева вредителей и возбудителей болезней культурных растений. Севообороты и их значение для сельского хозяйства. Экологические проблемы полихимизации земледелия. Агроэкологические основы повышения плодородия почв и продуктивности агроэкосистем. Улучшение и восстановление деградированных пастбищ. Адаптивно-ландшафтное земледелие. Альтернативная система сельского хозяйства: основные направления и проблемы	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 07.01 Зо 07.01 Зо 07.05
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		4/4		
Тема 2.1.	Содержание	4		

государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления. Комплексный закон “Об охране окружающей природной среды”. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 07	У 1.1.01 З 1.1.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 07.01
	Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Экологическое просвещение.	2	ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9 «Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Практическое занятие 10 «Анализ государственных и общественных мероприятий по предотвращению разрушительного воздействия на природу»	2	ОК 02, ОК 07	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 07.01 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				

1. ...			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
1. ...			
Промежуточная аттестация			
Всего:	48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Герасименко В.П. Практикум по агроэкологии. Издательство «Лань», 2019. – 432 с.
2. Саенко О.Е. Экологические основы природопользования: учебник – Москва: КНОРУС, 2019.
3. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Ростов н/Д: ФЕНИКС, 2018 - 416 с.
4. Черников В.А., Алексахин Р.М., Голубев А.В. и др. Агроэкология. - М.: Колос, 2019. – 476 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. Электронные версии статистических публикаций: [Электронный ресурс]: <http://www.infostat.ru/>
3. Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>
5. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html
6. Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии" [Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. М: Аспект Пресс, 2008 - 143 с.
2. Манько О. М. Экологические основы природопользования. – М: Издательский центр «Академия», 2017
3. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. М. Издательский центр "Академия", 2009 - 480 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать методы контроля качества технологических операций в растениеводстве.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 1.4, 2.1. Опрос Оценка выполнения задания на практическом занятии Оценка выполнение письменного задания на занятии или самостоятельная работа Оценка выполнения творческого задания (презентация, рисунки, создание моделей) Тестирование Оценка составления и решение экспериментальных задач Оценка составления глоссария экологических терминов Оценка выполнения написания рефератов и сообщений по заданным темам Промежуточная аттестация: зачет, дифференцированный зачет.
номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.		
приемы структурирования информации.		
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.		
Уметь пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.		
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.		
Соблюдать нормы экологической безопасности		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Основы аналитической химии

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 «Основы аналитической химии» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.5, ОК 02, ОК 4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.5	У 1.5.01	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций	З 1.5.01	Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	20
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение		2		
Тема 1.1. Основы аналитической химии как науки	Содержание	2		
	1. Введение. Предмет аналитической химии, цели, задачи, понятия, реагенты, классификация, техника безопасности.	2	ПК 1.5 ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 У 1.5.01 З 1.5.0
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Качественный химический анализ		12/14		
Тема 2.1. Основы проведения качественного анализа	Содержание	2		
	2. Основы качественного анализа. Аналитические реакции, макроанализ, полумикроанализ, микроанализ, классификация катионов и анионов, лабораторная посуда и оборудование	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Лабораторная работа 1 «Лабораторное оборудование и посуда общего и специального назначения»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. I-я аналитическая группа катионов. Химическое равновесие в гомогенных системах	Содержание	2		
	1. I-я аналитическая группа катионов. Характеристика группы (ионы калия, натрия, аммония, магния), частные реакции; химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, константа равновесия, степень диссоциации, водородный показатель, буферные системы, протеолитическая теория, кислотность растворов	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 2 «Общая характеристика катионов I-й группы»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2. 3 II-я аналитическая группа катионов. Химическое равновесие в гетерогенных системах	Содержание	2		
	1. II-я аналитическая группа катионов: характеристика группы (барий, кальций); групповой реагент, частные реакции; произведение растворимости, солевой эффект, обменные реакции, осадки, нахождение в природе	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 3 «Качественный анализ катионов II-й группы»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. 4 III-я аналитическая группа катионов	Содержание	2		
	1. III-я аналитическая группа катионов: характеристика катионов III-й группы, групповой реагент, частные реакции; гидролиз солей, аморфные гидроксиды, окислительно-восстановительные реакции, коллоидные растворы, комплексные соединения (строение, номенклатура, диссоциация, применение)	2	ОК 02, ОК 04	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 4 «Общая характеристика катионов III-й	2	ОК 02, ОК 04	Зо 02.01

	группы»			3o 02.02 3o 04.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 04.01 Уo 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. 5	Содержание	4		
Реакции катионов IV и V группы. Реакции анионов	1. Катионы IV и V группы. Катионы V группы (железо (II), марганец (II), магний), характеристика группы, групповой реагент, частные реакции, сульфосоединения,	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 04.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 04.01 Уo 04.02
	2. Характерные реакции на анионы первой, второй, третьей аналитической группы. Классификация анионов; 1-я, 2-я, 3-я аналитическая группа анионов их сельскохозяйственное и биологическое значение, анализ смеси анионов.	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 04.01 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 04.01 Уo 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа 5 «Общая характеристика катионов IV группы»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 04.01 Уo 02.01 Уo 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02
	Лабораторная работа 6 «Общая характеристика катионов V группы»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02
	Лабораторная работа 7 «Реакции анионов»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел III. Основы количественного анализа		2		
Тема 3.1. Предмет и методы количественного анализа	Содержание	2		
	1. Количественный анализ: задачи, методы, весы их виды и назначение, стандартизация и унификация, массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация, эквивалент, титр раствора	2	ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел IV. Химические методы анализа		4/4		
Тема 4.1.	Содержание	2		

Гравиметрический анализ	1. Гравиметрический анализ: сущность анализа, типы определений, применение в сельскохозяйственном анализе, посуда и аппаратура, очистка веществ, отбор проб, анализ навески, осаждение, фильтрование, промывание, высушивание и прокаливание осадка, абсолютные и относительные ошибки	2	ПК 1.5 ОК 02	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. 2 Титриметрический анализ	Содержание	2		
	1. Титриметрический анализ: объемный метод, кислотно-основное титрование, окислительно-восстановительное титрование, осадительное и комплексонометрическое титрование, индикаторы метода, расчеты в анализе.	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 8 «Кислотно-основное титрование»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Лабораторная работа 9 «Окислительно -восстановительное титрование»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел V. Физико-химические методы анализа		6/2		
Тема 5. 1 Хроматография	Содержание	2		
	1. Хроматографический анализ: физико-химические методы анализа, классификация, сущность методов, применение	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 10 «Хроматографический анализ»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Расчет абсорбционности концентрации, толщины поглощающего слоя, величины молярного коэффициента поглощения по закону Бугера – Ламберта – Бера	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.01

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02
Тема 5. 2 Оптические и электрохимические методы анализа	Содержание	4		
	1. Оптический и электрохимический анализ: фотометрический анализ, спектрофотометрический метод анализа, рефрактометрический анализ, поляриметрический анализ, электрохимический анализ	2	ПК 1.5 ОК 02	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	2. Обобщение и систематизация знаний по теме «Количественный анализ»	2	ПК 1.5 ОК 02	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Промежуточная аттестация		12		
Всего:		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Аналитическая химия», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Саенко ОЕ. Аналитическая химия: учебник для средних специальных учебных заведений/ - Ростов н/Д: Феникс, 2018

3.2.2. Основные электронные издания

1. ru.wikipedia.org/wiki/Аналитическая_химия
2. reshuzadachi.ru/sites/default/files/analitica.pdf
3. pandia.ru/text/78/040/4034.php
4. elib.bsu.by/...Подобед...задач...аналитической химии.pdf
5. festival.1september.ru
6. elib.bsu.by/...Сборник задач...аналитической химии.pdf
7. usfeu.ru/...MetodObespech/KursLekzii/1803012/analit...
8. studopedia.ru/3_63841...himiya---lektiya-.html

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аналитическая химия: программа, методические указания и контрольные задания по дисциплинам «Аналитическая химия», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» для студентов химико-технологических специальностей заочной формы обучения / сост. : А. Е. Соколовский, Н. А. Коваленко, Г. Н. Супиченко. – Минск: БГТУ, 2012. – 121 с. ISB
2. Кочергина Л.А Сборник задач по аналитической химии – Иваново: ГОУВПО ИГХТУ, 2006
3. Лебедева М.И Аналитическая химия: учебное пособие – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2008
4. Соколовский А.Е и др. Аналитическая химия Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие –Минск: БГТУ, 2012
5. Холод В.М. Задания для самостоятельной работы по аналитической химии: уч.-метод. пособие/Витебск: ВВГАВМ, 2011

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Индивидуальные лабораторные работы по темам 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 4.2, 5.1, Тестирование Экспертная оценка выполнения лабораторной работы Защита работы.
номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности		
приемы структурирования информации		
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности		
Уметь пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций		
определять задачи для поиска информации		
определять необходимые источники информации		
планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
выделять наиболее значимое в перечне информации		
оценивать практическую значимость		
организовывать работу коллектива и команды		
вызаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 03 Основы экономики, менеджмента и маркетинга

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Основы экономики, менеджмента и маркетинга является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05. Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 10, ОК11.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт	З 1.2.01	оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
ПК 1.3	У 1.3.01	определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену	З 1.3.01	сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы
			З 1.3.02	требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию,	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 10.	Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Зо 10.01	правила построения простых и сложных предложений на

		известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		профессиональные темы
	Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 10.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 10.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 10.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 10.04	особенности произношения
	Уо 10.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11.	Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 11.02	правила разработки бизнес-планов
	Уо 11.03	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 11.03	порядок выстраивания презентации
	Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 11.04	кредитные банковские продукты
	Уо 11.05	презентовать бизнес-идею		
	Уо 11.06	определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Отрасль в условиях рынка		18/10		
Тема 1.1. Особенности и перспективы развития отрасли	Содержание	2		
	1.Понятие и структура отрасли. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны. Значение и особенности сельского хозяйства. Современное состояние экономики сельского хозяйства и перспективы его развития. Межотраслевые комплексы. Принципы и основные направления экономических преобразований в сельском хозяйстве. Формирование многоукладной экономики	2	ОК10, ОК11	Зо 11.01 Уо 10.03 Уо10.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Природные и экономические ресурсы сельского хозяйства	Содержание	10		
	1.Земельные ресурсы. Земельные отношения. Плата за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли	2	ОК 10	Зо10.03 Уо10.02
	2.Трудовые ресурсы. Понятие о трудовых ресурсах и экономически активном населении (рабочей силе), их состав. Занятость и безработица, ее виды и уровень. Особенности использования трудовых ресурсов в отрасли. Обеспеченность отрасли трудовыми ресурсами. Показатели использования трудовых ресурсов в отрасли. Производительность труда и пути ее повышения	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01

	3. Организация. Нормирование и оплата труда. Задачи и принципы рациональной организации труда. Формы организации труда в отрасли. Нормирование труда. Тарификация работ. Формы и системы оплаты труда в сельском хозяйстве	2	ПК 1.3, ОК 04	Зо 04.01 У 1.3.02 Уо 04.01
	4. Основные средства предприятия. Понятие об основных средствах производства и производственных фондов, их сущность и значение. Классификация состав и структура основных фондов. Оценка основных фондов. Амортизация и износ основных средств. Показатели эффективного использования основных средств, фондоотдача, фондоёмкость продукции. Способы повышения эффективности использования основных средств	2	ПК 1.2, ОК 02., ОК 11	Зо 11.01 У 1.2.02 Уо 02.03
	5. Оборотные средства предприятия. Экономическая роль, состав оборотных средств, источники формирования оборотных средств. Методические основы определения потребности в оборотных средствах. Экономическая эффективность оборотных фондов и пути ее повышения.	2	ОК 02, ОК 11	Зо 11.01 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1 «Оценка основных средств их износ и амортизация»	2	ОК 02, ОК 11	Зо 11.01 Уо 02.03
	Практическое занятие 2 «Оценка использования основных и оборотных производственных фондов»	2	ОК 02, ОК 11	Зо 11.01 Уо 02.03
	Практическое занятие 3 «Начисление и удержание из заработной платы»	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01
	Практическое занятие 4 «Расчет необходимой численности работников»	2	ОК 04	Зо 04.01 Уо 04.01
Тема 1.3. Организация	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		
	1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект и	2	ПК 1.1, ОК 02	У1.1.01

сельского хозяйства как хозяйствующего субъекта	как имущественный комплекс. Классификация организаций (предприятий). Коммерческие и некоммерческие организации (предприятия). Организация (предприятие) как субъект и объект предпринимательской деятельности. Правовые основы хозяйственной деятельности организации (предприятия). Основные виды договоров			Уо 02.02 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5 «Характеристика организационно-правовых форм предприятия»	2	ОК 02	Уо 02.02 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		
Тема 1.4. Планирование и организация сельскохозяйственного производства	1. Сущность, задачи и система планирования в организации (предприятии). Принципы и методы планирования. Виды планов. Производственная программа и производственная мощность. Бизнес-план, его назначение. Характеристика разделов бизнес-плана	2	ПК 1.1, ОК 04	Зо 04.01 У1.1.01 Уо 04.01
	2. Издержки производства и себестоимость. Понятие и состав издержек производства. Классификация затрат по статьям и элементам. Структура себестоимости. Методические основы исчисления себестоимости. Влияние себестоимости на прибыль и уровень рентабельности. Основные пути снижения себестоимости	2	ОК 04, ОК 11	Зо 04.01 Зо 11.02 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Менеджмент		6 / 4		
Тема 2.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание	2		
	1. Менеджмент, как особый вид профессиональной деятельности. Понятие менеджмента. Виды менеджмента. Управление в условиях разных форм собственности. Основные направления развития российской системы управления	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04 ОК 11	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 11.01 У1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Управление	Содержание	4		

отраслью	1. Система методов управления. Принципы и методы управления. Характеристика организационно–распорядительных, экономических, социально – психологических методов управления. Основные пути совершенствования организации работы менеджера	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 04 ОК 10	Зо 10.03 Зо 01.05 У 1.2.02 Уо 01.05 Уо 04.01
	2. Деловое общение. Понятие и виды общения. Основные этапы делового общения. Закономерности в межличностном общении. Этика делового общения. Правила проведения совещаний, переговоров, бесед	2	ПК 1.3, ОК 01, ОК 04 ОК 10	Зо 10.03 Зо 01.05 У 1.3.02 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 6 «Анализ конфликтной ситуации и её предупреждение»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 11	Зо 01.01 Зо 04.01 Зо 11.01 Уо 01.05
	Практическое занятие 7 «Составление планов проведения совещаний, переговоров, бесед»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	Зо 10.03 Зо 01.05 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Маркетинг		6 / 6		
Тема 3.1. Социальные основы маркетинга	Содержание	2		
	1. Маркетинг, его сущность, принципы и функции. Понятие, социально-экономическая сущность и содержание маркетинга. Принципы маркетинга как исходные положения рыночной деятельности предприятия. Содержание функций маркетинга	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	Зо 10.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.1	Содержание	4		

Потребительские рынки и поведение покупателей от имени предприятий	1.Товар и товарная политика. Сегментирование рынка: цель и задачи, принципы и критерии. Механизм осуществления рыночной сегментации и их информационное обеспечение. Критерии оценки сегментирования. Понятие целевой сегмент рынка. Методика выбора целевого рынка. Применение стратегий массового, концентрированного и дифференцированного маркетинга как способ выбора целевого рынка. Позиционирование товара	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	Зо 10.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	2. Реклама. Общее понятие о рекламной деятельности на территории РФ. Функции рекламы. Виды рекламы. Рекламные компании. Рекламные агентства.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	Зо 10.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 8«Решение ситуационных задач»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	Зо 10.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие 9«Разработка цены на продукцию»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	Зо 10.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02
	Практическое занятие 10«Разработка рекламы»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 10	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщений: «Продовольственный комплекс страны» «Приоритетные направления развития в сельском хозяйстве» «Права и обязанности налогоплательщиков»	2	ОК 01	Зо 01.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

				Уо 01.06
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		52		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики менеджмента и маркетинга», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05. Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

- 1.Алексунин В.А Маркетинг: Учебное пособие - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2019.
2. Драчева Е.Л. Менеджмент: Учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Максименко Г.Б. Менеджмент: Учебное пособие - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2019.
4. Мурхатанова Н.М., Ерёмина Е.И. Маркетинг: Учебное пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2021.
5. Парамонова Т.Н. Маркетинг: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2019.
6. Слагода В.Г. Основы экономики учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2020.
7. Петранева Г.А. Экономика сельского хозяйства: учебник. -М.: Инфарм, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1.<http://www.consultant.ru> – Консультант Плюс.
- 2.Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Федеральный образовательный портал Экономика социология, менеджмент. Форма доступа - <http://ecsocman.hse.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виханский О.С., Наумов А. И. Менеджмент: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Магистр: ИНФРА-М», 2019.
2. Герасимов Б. И. и др. Маркетинг: учебное пособие для студ. учреждений проф. образования. – М.: Издательский центр «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2020.
3. Назаренко А.В. Основы экономики, менеджмента и маркетинга (для специальностей сельскохозяйственного профиля). Учебник. - Издательство: [Кнорус](http://www.knorus.ru/), 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: -технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; -оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; - 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; -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; -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	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-защита практического занятия; -устный опрос; -оценивание выполнения самостоятельных работ по решению задач; -дифференцированный зачет.

деятельности; -особенности произношения; -правила чтения текстов профессиональной направленности; -основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.		
Уметь: -определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт; - определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; -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); -определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации;		- тестирование; -защита практических работ -устный опрос -контроль выполнения заданий самостоятельной работы, практических занятий; -дифференцированный зачет.

-оценивать практическую значимость результатов поиска; -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -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; -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.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы агрономии

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 Основы агрономии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Основы агрономии» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий	З 1.1.01	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте
ПК 2.1	У 2.1.01	Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	З 2.1.01	Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития
ПК 2.2	У 2.2.01	Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации	З 2.2.01	Методику фенологических наблюдений за растениями
ПК 2.4	У 2.4.01	Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	З 2.4.01	Морфологические признаки культурных и сорных растений
ОК 01	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором

		решения задачи и/или проблемы		приходится работать и жить
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
ОК 02	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	Уо 03.02	Применять современную научную и профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современную научную и профессиональную терминологию
			Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять	Зо 07.03	Пути обеспечения

		направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		ресурсосбережения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Почвоведение		6/2		
Тема 1.1. Почва, её происхождение, состав и свойства	Содержание	6		
	1. Понятие о почве, как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства. Общая схема почвообразовательного процесса Факторы и условия почвообразования. Происхождение и состав минеральной части почвы.	2	ОК 01	Зо 01.01
	2. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического состава на агрономические свойства и плодородие. Состав и значение гумуса в почвообразовании и плодородии.	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Описание и определение основных типов почв Красноярского края».	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.04 Уо 02.04 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Земледелие		14/8		
Тема 2.1. Сорняки, болезни, вредители и меры борьбы с ними	Содержание	2	ПК 2.4 ОК 02	З 2.4.01 Зо 02.02 У 2.4.01 Уо 02.04 Уо 02.05
	1. Понятие о сорняках, вредителях и болезнях.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Севообороты	Содержание	4	ОК 01, ОК 03	Зо 01.03 Зо 03.02 Уо 03.02
	1. Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культурах. Причины чередования культур в севообороте. Размещение паров и полевых культур в севообороте. Классификация севооборотов.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2 «Составление схем севооборотов».	2	ОК 01	Уо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Система обработки почвы	Содержание	8		
	1.Задачи, приёмы обработки почвы. Предпосевная и посевная обработка почвы.	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07	З 1.1.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 3 «Составление систем обработки почвы под яровые и озимые культуры».	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическое занятие 4 «Составление систем обработки почвы под пропашные культуры».	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03	У 1.1.01 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Уо 03.02
	Практическое занятие 5 «Паровая обработка почвы».	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07	У 1.1.01 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Технология производства продукции растениеводства		28/18		
Тема 3.1 Семена и посев	Содержание	10		
	1. Семена, их посевные и сортовые качества, подготовка семян к посеву, посев.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03	З 2.2.01 Зо 01.01 Зо 03.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 6 «Отбор средней пробы семян».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05	Зо 01.03 Зо 03.03 Зо 05.02 Уо 01.07
	Практическое занятие 7 «Определение посевных качеств семян зерновых культур».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 05	У 2.1.01 Зо 01.03 Зо 03.03 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01
	Практическое занятие 8 «Определение посевных качеств семян зерновых культур».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 05	У 2.1.01 Зо 01.03 Зо 03.03 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01
	Практическое занятие 9 «Расчет нормы высева семян».	2	ОК 01, ОК 05	Зо 05.02 Уо 01.06 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Удобрения и их применение	Содержание	6		
	1. Значение удобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции.	2	ОК 01, ОК 03	Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	2. Минеральные удобрения их применение и рациональное использование.	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 07	З 1.1.01 Зо 02.02 Зо 07.01 Зо 07.03 Уо 01.07 Уо 02.04 Уо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие 10 «Способы применения удобрений».	2	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07	У 1.1.01 Зо 02.02 Уо 01.07 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур	Содержание	12		
	1.Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	З 1.1.01 З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 07.03
	2.Энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	З 1.1.01 З 2.2.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 05.02 Зо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 11 «Составление технологии возделывания зерновых культур по интенсивной технологии».	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.1.01 У 2.2.01 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 07.02
	Практическое занятие 12 «Составление технологии возделывания зерновых культур по энергосберегающей технологии».	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.1.01 У 2.2.01 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 03.02

				Уо 05.01 Уо 07.02
	Практическое занятие 13 «Составление технологии возделывания овощных культур в открытом грунте»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.1.01 У 2.2.01 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 07.02
	Практическое занятие 14 «Технология возделывания овощных культур в защищенном грунте на гидропонике». Зачет	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	У 1.1.01 У 2.2.01 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 05.01 Уо 07.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы агрономии», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Евтефеев Ю.В., Казанцев Г.М. Основы агрономии: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2019 г. - 359 с.

2. Глухих М. А. Основы агрономии. Практикум: учебное пособие для СПО. – С-Пю: Лань, 2023 г. – 120 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Интернет сайты Агропортала. – www.agronomiy.ru.

2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]:
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

3. Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]:
<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

4. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]:
<http://diss.rsl.ru>

5. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]:
http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html

6. Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии"
[Электронный ресурс]: <http://agroproblem.soil.msu.r>

3.2.3. Дополнительные источники

2. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г., Долгоуворов В.С. Технология производства продукции растениеводства. Учебник и учебное пособие для учащихся техникумов. – М.:Колос, 2018. -448 с., ил.

1. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. Учебник для начального профессионального образования -2-е изд., стереотип. –М.:ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2009, -360 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Собеседование Работа по составлению таблиц Презентация творческих работ Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3. Экспертная оценка выполнения работы
Знать фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития		
Знать методику фенологических наблюдений за растениями		
Знать морфологические признаки культурных и сорных растений		
Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить		
Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте		
Уметь устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий		
Уметь выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв		
Уметь определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации		
Уметь идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их		

строению и внешним признакам		
Уметь выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
Уметь составлять план действия		
Уметь определять необходимые ресурсы		
Уметь владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
Уметь выделять наиболее значимое в перечне информации		
Уметь оценивать практическую значимость результатов поиска		
Уметь применять современную научную и профессиональную терминологию		
Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
Уметь соблюдать нормы экологической безопасности		
Уметь определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Основы механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02.Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1 Выполнять механизированные работы в сельскохозяйственном производстве	У 3.1.03	Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	З 3.1.01	Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
ПК 6.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем	У 6.1.01	Пользоваться автоматизированными системами контроля микроклимата при выращивании растений защищенном грунте	З 6.1.01	Правила использования автоматизированных средств контроля микроклимата при выращивании растений в защищенном грунте
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Уо.09.01	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо.09.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо.09.03	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо.09.02	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Общие сведения о работе ДВС.		32 / 14		
Тема 1.1. Двигатель внутреннего сгорания	Содержание	14		
	1.Обзор современных тракторов в сельском хозяйстве.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	2.Устройство и работа 4-х и 2-х тактных ДВС	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04
	3.Кривошипно-шатунный механизм	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03

				Уо 01.02 Уо 01.04
	4.Газораспределительный механизм	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04
	5.Система охлаждения.	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04
	6.Система смазки двигателя	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04
	7.Система питания двигателя.	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1 «Изучить устройство и работу КШМ и ГРМ»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02

				У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Практическое занятие 2 «Изучить устройство и работу системы охлаждения ДВС»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Практическое занятие 3 «Изучить устройство и работу системы смазки ДВС»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Практическое занятие 4 «Изучить устройство и работу системы питания ДВС»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04

				Уо.09.01 Уо.09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Трансмиссия тракторов	Содержание	2		
	1.Трансмиссия трактора и автомобиля	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5 «Изучить устройство и работу трансмиссии трактора и автомобиля»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Органы	Содержание	2		

управления	1.Механизмы и органы управления трактора.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо.09.01 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6 «Изучить работу органов управления»	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо.09.01 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Электрооборудование тракторов и автомобилей	Содержание	2		
	1.Электрооборудование тракторов и автомобилей.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 09	З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 7 «Изучить устройство и работу	2	ПК 3.1	З 3.1.01

	электрооборудования трактора и автомобиля»		ОК 01, ОК 09	Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 3.1.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства		12 / 2		
Тема 2.1 Сельскохозяйственные машины для обработки почвы	Содержание	10		
	1.Производство и распределение электрической энергии.	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 09	З 6.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 6.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	2.Электропривод в сельском хозяйстве.	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 09	З 6.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 6.1.01 Уо 01.02

				Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	3.Автоматизация сельскохозяйственного производства.	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 09	З 6.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 6.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	4.Системы управления технологическими процессами.	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 09	З 6.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 6.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	5.Применение автоматики в сельском хозяйстве.	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 09	З 6.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 6.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 8 «Применение электропривода в сельском хозяйстве»	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 09	З 6.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо.09.01 Зо.09.02 У 6.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо.09.01 Уо.09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Электрическое освещение и облучение.	2		
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Мастерская «Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производств», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

- 1.Бородин И.Ф., Андреев С.А. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления. – М.: КолосС, 2020
- 2.Болотов А. К., Лопарев А. А., Судницын В. И. Конструкция тракторов и автомобилей. - М.: КолосС, 2019.
- 3.Ерошенко Г. П. и др. Эксплуатация электрооборудования. - М.: КолосС, 2015.
- Лещинская Т. Б., Наумов, И. В. Электроснабжение сельского хозяйства. - М.: КолосС, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронная библиотека студента.Библиофонд-URL:<http://www.bibliofond.ru/URL:>_
- 2.Росагро- <http://rosagro.pф/>
- 3.Онлайн-журнал «О спецтехнике» -URL:<http://www.spezteh.com/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Глядов Г.И. Устройство и техническое обслуживание. – М.: Академия, 2008
- 2.Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2007
- 3.Коломиец А. П. и др. Электропривод и электрооборудование - М.: КолосС, 2008.
- Баранов Л. А., Захаров В. А Светотехника и электротехнология - М.: КолосС, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения, Правила использования автоматизированных средств контроля микроклимата при выращивании растений в защищенном грунте	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование, доклад, решение ситуационных задач, решение проблемной ситуации
Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов, Пользоваться автоматизированными системами контроля микроклимата при выращивании растений в защищенном грунте		Индивидуальные практические задания, работа по составлению таблиц и групповая работа по темам разделов 1 и 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.7, ОК 02, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.7	У 1.7.01	Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ	З 1.7.01	Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 09	Уо 09.01	оформлять результаты поиска, применять средства	Зо 09.01	формат оформления результатов поиска информации,

		информационных технологий для решения профессиональных задач		современные средства и устройства информатизации
	Уо 09.02	использовать современное программное обеспечение	Зо 09.02	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 09.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. ИКТ в профессиональной деятельности		16 / 14		
Тема 1.1. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий	Содержание	4		
	1.Значение и содержание дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности её связь с другими дисциплинами. Назначение, классификация, использование и перспективы применения информационных технологий	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	З 7.1.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	2. Структура информационных технологий. Понятия информации её виды и свойства, роль в окружающем мире и производстве. Телекоммуникационные технологии, их структура, способы и средства организации. Место и роль информационных и телекоммуникационных технологий в информационных системах	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 02.02 Зо 09.01 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Работа на компьютере и использованием компьютерных систем и телекоммуникационных технологий»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	З 7.1.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Автоматизированная обработка информации	Содержание	4		
	1.Основные понятия автоматизированной обработки информации. Виды автоматизированных систем	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	З 7.1.01 Зо 02.02

				Зо 09.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	2. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	З 7.1.01 Зо 02.02 Зо 09.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ (ППП)	Содержание	4		
	1. Понятие ППП, назначение и возможности, использования профессиональных пакетов программ в профессиональной деятельности	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 02.01 Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 7.1.01
	2. Назначение и возможности компьютерных программ, реализующие расчетные операции в области природоохранной деятельности. Роль геоинформационных систем (ГИС) в информационном обществе: общие принципы построения	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 02.01 Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 2 «Конвертирование данных. Форматы данных для обмена между пакетами прикладных программ»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 02.01 Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 7.1.01
	Практическое занятие 3 «Создание сложных документов слиянием данных различных типов»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01

				Уо 7.1.01
	Практическое занятие 4 «Обработка и анализ экспериментальных данных агрономического опыта средствами MS Excel. Статистическая обработка данных»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 7.1.01
	Практическое занятие 5 «Сводные таблицы. Расчёт промежуточных итогов в таблицах Excel»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 7.1.01
	Практическое занятие 6 «Создание информационной базы данных»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.01 З 7.1.01 Уо 02.05 Уо 09.01 Уо 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Защита информации от несанкционированного доступа	Содержание	4		
	1. Применение антивирусных средств защиты. Методы и средства защиты информации. Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом, криптографическое закрытие	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.02 З 7.1.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 7.1.01
	2. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Архивирование информации как средство защиты. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.02 З 7.1.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 7.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 7 «Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации. Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса, и их лечение»	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.02 З 7.1.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 7.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка сообщения о криптографических методах	2	ПК 1.7, ОК 02, ОК 09	Зо 09.02

	защиты. Подготовить реферат о контроле права доступа и электронной подписи. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав			3 7.1.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 7.1.01
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мир ПК Форма доступа: <http://www.osp.ru/pcworld/> (дата обращения: 18.01.2023).

2. Электронная библиотека фонда «КОАП» (рубрики: Справочная литература, Техническая литература (ГОСТы, ОСТы, ТУ, ISO Нормативно-справочная информация. Художественная литература) Форма доступа: <http://koapp.narod.ru/russian.htm> (дата обращения: 18.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации – М.: ИД «ФОРУМ», 2010. 2. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие / Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: Форум-ИНФРА-М, 2008.

3. Рудикова Л.В. Microsoft Excel для студента. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009.3. Официальный сайт КонсультантПлюс. - <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 18.01.2023).

4. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. – URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 18.01.2023).

5. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. –URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642> (дата обращения: 18.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка результатов устного (письменного) опроса, тестирование.
уметь использовать изученные прикладные программные средства; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценивание результатов выполнения практических работ по темам 1.1, 1.3, 1.4.

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение качества является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 1.4, ПК 1.5

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.01	устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия	З 1.4.01	требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия
ПК 1.5	У 1.5.01	пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций	З 1.5.01	методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее		

		значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведения о метрологии		8 / 4		
Тема 1.1. Основные метрологические понятия	Содержание	2		
	1. Введение. Основные метрологические понятия, краткая история метрологии Международная система единиц СИ	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 06	З 1.5.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.04 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Классификация средств и методов измерения	Содержание	6		
	1. Классификация средств и методов измерения в отрасли. Виды измерений. Оценка точности измерений. Различие видов измерений по способу получения информации	2	ПК 1.5 ОК 02	З 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1 «Средства измерений в отрасли. Проведение простейших и основных измерений»	2	ПК 1.5 Ок 01, ОК 02	У 1.5.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Практическое занятие 2 «Определение точности средств измерений»	2	ОК 01, ПК 1.5 ОК 02	У 1.5.01 Уо 01.04 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Общих сведения о стандартизации и сертификации		22 / 12		
Тема 2.1. Основные понятия в области стандартизации	Содержание	2		
	1. Общая характеристика стандартизации. Основные понятия в области стандартизации. Краткая история стандартизации	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03, ОК 06	З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Цели стандартизации, нормативные документы по стандартизации	Содержание	10		
	1. Цели и задачи по стандартизации. Цели, принципы и функции стандартизации. Задачи стандартизации	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.02 Уо 03.02
	2. Категории и виды нормативных документов (НД). Государственные стандарты, отраслевые стандарты, технические условия, стандарты предприятий	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 3 «Изучение нормативной документации, применяемой в отрасли»	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03	У 1.4.01 Уо 01.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Практическое занятие 4 «Порядок разработки стандартов»	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03	У 1.4.01 Уо 01.04 Зо 03.01

				Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Практическое занятие 5 «Работа с нормативными документами»	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03	У 1.4.01 Уо 01.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Основы сертификации	Содержание	10		
	1. Основы сертификации. Основные понятия по сертификации, история сертификации. Основные цели и принципы сертификации. Функции, задачи сертификации	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03, ОК 06	З 1.4.01 Зо 01.01 Зо 03.02 Уо 03.02 Зо 06.02
	2. Порядок проведения сертификации. Правила проведения сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации	2	ПК 1.4 ОК 03	З 1.4.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 6 «Сертификаты, используемые в отрасли»	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03	У 1.4.01 Уо 01.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Практическое занятие 7 «Оформление сертификата качества продукции»	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03	У 1.4.01 Уо 01.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Практическое занятие 8 «Штриховое кодирование продукции»	2	ПК 1.4 ОК 01, ОК 03	У 1.4.01 Уо 01.04 Зо 03.01

				Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Контроль качества продукции		6/4		
Тема 3.1 Контроль качества продукции	Содержание	6		
	1. Качество. Основные понятия качества продукции. Основные показатели качества продукции (услуг, работ). Характеристика требований к качеству. Система качества	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.5.01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.04 Зо 03.02 Уо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9 «Определение показателей качества плодоовощеводческой продукции»	2	ПК 1.5 ОК 02, ОК 03, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.02
	Практическое занятие 10 «Определение показателей качества семян зерновых культур»	2	ПК 1.5 ОК 02, 03, ОК 04	У 1.5.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01

				Уо 03.02
				Уо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация ДЗ				
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05. Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник.-М.: Форум: ИНФРА-М, 2019.-256с.
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Юрайт-Издат, 2020.-318с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
4. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]: <http://diss.rsl.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ганевский Г.М., Голдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для профессиональных училищ и лицеев. - М.: Издательский дом «Ореол», 2019-288с.
2. Дудников А.А. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения.М.: Агропромиздат, 2019-176с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; содержание актуальной нормативно-правовой документации, современную научную и профессиональную терминологию; требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия; методы контроля качества технологических операций в растениеводстве; значимость профессиональной деятельности Уметь: Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	тестирование; оценка результатов выполнения практических работ; проведение письменной самостоятельной работы; оценка презентаций, докладов; проверка решения ситуационных задач; устный фронтальный и индивидуальный опрос; оформление понятийного словаря; составление схем и таблиц; выполнение индивидуальных заданий

деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; устанавливать агротехнические требования к выполнению работ соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия; пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций; взаимодействовать с коллегами. Руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Ботаника и физиология растений

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Ботаника и физиология растений»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Ботаника и физиология растений является частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.2, ПК 2.4, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У 2.2.02	Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков		
ПК 2.4	У 2.4.01	Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам	З 2.4.01	Морфологические признаки культурных и сорных растений
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		

ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	34
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение		2/0		
Введение	Содержание	2		
	1. Введение. Дисциплина Ботаника как многоотраслевая наука. Общая задача в изучении отдельно взятых растений и их совокупностей – растительных сообществ, из которых формируются луга, леса и степи. Разделы ботаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 1. Микро и макроморфология		48/22		
Тема 1.1. Клетка	Содержание	14		
	1. Краткие сведения из истории цитологии. Методы исследования клетки. Разнообразие клеток. Компоненты клеток.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Протопласт клетки. Структура цитоплазмы, ее функции. Строение и функции ядра. Клетки эукариотические и прокариотические. Сравнение ядерных и цитоплазматических структур.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	3.Производные протопласта. Строение и химический состав клеточной стенки, ее функции. Механизм построения клеточной стенки. Образование вакуолей, их роль в жизнедеятельности клетки. Запасные питательные вещества, их состав, локализация в клетке и растениях.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02
	4. Деление ядра и клетки. Причины, вызывающие процесс деления. Митоз и мейоз, их биологическая сущность	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа 1 «Анализ строения растительной клетки с помощью микроскопа»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02
	Лабораторная работа 2 «Анализ формы и расположения пластид в клетках растений»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02
	Лабораторная работа 3 «Анализ производных протопласта»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Ткани	Содержание	8		
	1. Понятие о тканях и их типы. Образовательные ткани (меристемы). Происхождение, функции, виды меристем. Покровные ткани (эпидерма, пробка, корка)	2	ОК 02, ОК 03	Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Основные и механические ткани, их функции, особенности строения. Выделительные ткани, их деление на две группы функций. Проводящие ткани (трахеи и трахеиды)	2	ОК 02, ОК 03	Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 4 «Описание покровных тканей»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 5 «Описание механических тканей»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Органография	Содержание	24		
	1. Общие закономерности органов. Симметрия, полярность, метаморфизированные органы.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02

	Вегетативные органы. Корень, его функции, разнообразие, строение			Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Функции стебля, первичное и вторичное строение стебля.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	3. Функции листьев. Формация листьев, гетерофиллия, части листа, жилкование, разнообразие листьев.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	4. Побег и система побегов. Метамерия побега. Почка, строение, местоположение	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	5. Репродуктивные органы. Цветок его строение. Цветоножка и цветоложе. Околоцветник, классификация венчиков	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	6. Микро - и мегаспорогенез. Опыление. Оплодотворение. Образование семян.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Лабораторная работа 6 «Анализ микроскопического строения корней и корнеплодов»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 7 «Анализ микроскопического строения стеблей травянистых и древесных растений»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 8 «Анализ микроскопического строения листьев однодольных, двудольных и хвойных растений»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 9 «Анализ строения побега, почки. Ветвление побегов, кущение злаков»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 10 «Анализ строения цветка различных растений»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03

	Лабораторная работа 11 «Анализ строения семян и плодов сельскохозяйственных культур»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Размножение растений	Содержание	20		
	1. Бесполое размножение и собственно бесполое. Суть полового размножения. Формы полового размножения	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Систематика растений		16/6		
Тема 2.1. Низшие растения	Содержание	8		
	1. Отдел сине-зеленые водоросли. Строение, размножение, распространение и хозяйственное значение	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	2. Отдел грибы. Строение, размножение, классификация грибов. Сапрофитные и паразитные грибы	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02

	3.Класс хитридиомикеты. Ольпидий капустный. Особенности развития болезни «черная ножка». Класс базидиомикеты. Возбудители пыльной и твердой головни пшеницы	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 12 «Определение представителей низших и высших грибов»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Высшие растения	Содержание	8		
	1.Общая характеристика и классификация голосеменных растений	2	ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	У 2.4.01 У 2.4.02 З 2.4.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	2. Общая характеристика покрытосеменных растений. Классификация покрытосеменных растений	2	ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	У 2.4.01 У 2.4.02 З 2.4.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 13 «Определение спорофита и гаметофита у представителей моховидных»	2	ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	У 2.4.01 У 2.4.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02
	Лабораторная работа 14 «Анализ строения и цикла развития плаунов, хвощей и папоротников»	2	ПК 2.4 ОК 02, ОК 03	У 2.4.01 У 2.4.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Физиология растений		16/6		
Тема 3.1 Физиология растительной клетки	Содержание	2		
	1. Мембранное строение клетки – основа для осуществления физиологических процессов. Избирательная проницаемость клетки. Регуляция обмена веществ и энергии в клетке	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Фотосинтез	Содержание	4		
	1. Фотосинтез и его значение в круговороте веществ в природе Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты, их строение и функции. Пигменты хлоропластов. Влияние условий на интенсивность фотосинтеза	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Лабораторная работа 15 «Анализ свойств пигментов в листьях, влияние условий внешней среды на фотосинтез»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Дыхание растений	Содержание	2		
	1. Сущность процесса дыхания. Зависимость дыхания от внутренних факторов. Экологические аспекты дыхания. Физиологические основы регулирования дыхания при хранении растениеводческой продукции	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Водный режим растений	Содержание	4		
	1. Поглощение воды растениями. Транспирация и её регулирование растением	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 16 «Определение интенсивности транспирации»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Рост и развитие растений	Содержание	4		
	1. Понятие о росте и развитии растений. Закономерности роста и развития растений. Физиология формирования	2	ПК 2.2 ОК 02, ОК 03	У 2.2.02 Зо 02.01

	плодов и семян. Влияние факторов на урожай			Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 17 «Определение зон роста органов растения»	2	ПК 2.2 ОК 02, ОК 03	У 2.2.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		82		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Ботаника и физиология растений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учеб. пособие для СПО — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 239 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://bio.krsnet.ru/bio_net/b_n_bot.htm Биологические ресурсы в сети Internet

3.2.3. Дополнительные источники

1. http://bio.krsnet.ru/bio_net/b_n_bot.htm Биологические ресурсы в сети Internet
2. http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2504 Федеральный портал Российское образование
3. <http://biorosinfo.ru/>
4. www.luzhok.ru/ портал о растениях для любителей и профессионалов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации Морфологические признаки культурных и сорных растений современную научную и профессиональную терминологию возможные траектории профессионального развития и самообразования Уметь определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам 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 применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос на лекциях, практических занятиях Проверка выполнения письменных домашних заданий, практических и лабораторных работ Выполнение и защита практических и лабораторных заданий Тестирование Контрольные работы Выполнение самостоятельных работ Контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме) Защита реферата или творческой работы Терминологический диктант Собеседование
		Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Микробиология, санитария и гигиена

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Микробиология, санитария и гигиена»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 «Микробиология, санитария и гигиена» является частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.6, ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.6	У2.6.01	Определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур	32.6.01	Признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач

	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	8
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы общей микробиологии		32/14		
Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии	Содержание	4		
	1. Предмет и задачи микробиологии. Систематика микроорганизмов. Возникновение и развитие микробиологии. Объекты изучения микробиологии. Эукариоты, прокариоты, акариоты	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Методы изучения микроорганизмов. Правила работы в баклаборатории»	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Морфология, физиология и генетика микроорганизмов	Содержание	12		
	1. Морфология микроорганизмов. Структура бактериальной клетки	2	ОК 01	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

2. Физиология микроорганизмов: питание, дыхание, рост, развитие. Типы и механизм питания бактерий. Фазы размножения, размножение бактерий в жидкой питательной среде, размножение бактерий на плотной питательной среде	2	ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
3. Генетика микроорганизмов. понятие о генотипе и фенотипе микроорганизмов. Материальные основы наследственности. Фенотипическая и генотипическая мутации, генетические рекомбинации (конъюгация, трансформация, трансдукция)	2	ОК 01	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
Лабораторная работа 1 «Анализ основных форм бактерий, грибов»	2	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Практическое занятие 2 «Анализ достижений и проблем генной инженерии»	2	ОК 01	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
Практическое занятие 3 «Изучение бактериофага: строение, воспроизведение, применение»	2	ОК 02	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.3. Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны	Содержание	8		
	1. Фитопатогенные микроорганизмы	2	ПК 2.6 ОК 01, ОК 02	У 2.6.01 З 2.6.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01
	2. Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения	2	ПК 2.6 ОК 01, ОК 02	У 2.6.01 З 2.6.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02
	3. Микробного происхождения, стимулирующие рост растений	2	ПК 2.6 ОК 01, ОК 02	У 2.6.01 З 2.6.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 4 «Анализ эпифитных микроорганизмов зерна»	2	ПК 2.6 ОК 01, ОК 02	У 2.6.01 З 2.6.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06

				Уо 02.01 Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Микрофлора почвы	Содержание	8		
	1.Количественный и видовой состав микроорганизмов в почве	2	ПК 2.6 ОК 01	У 2.6.01 З 2.6.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
	2.Роль микроорганизмов в биологическом цикле азота. Биологический круговорот азота, бактерии, ведущие процессы превращения	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 2 «Микробиологический анализ почвы»	2	ПК 2.6 ОК 01,	У 2.6.01 З 2.6.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06
	Лабораторная работа 3 «Превращение микроорганизмами соединений азота в почве»	2	ОК 02	Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы санитарии и гигиены		16/4		
Тема 2.1. Гигиена и санитария предприятий	Содержание	10		
	1.Гигиена труда и производственная санитария	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	2.Санитарно-технологические требования в сельскохозяйственном производстве	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	3.Дезинфекция: понятие, виды, методы	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	4.Дезинфицирующие и моющие средства, их назначение, классификация	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.04 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	2		

	работ			
	Лабораторная работа 4 «Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов»	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6		
	1. Кишечные инфекции: понятие, причины возникновения	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
Тема 2.2 Профилактика пищевых отравлений и инфекций	2. Пищевые отравления: понятие, разновидности, причины	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5 «Анализ мероприятий по профилактике пищевых отравлений и кишечных инфекций»	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Микробиологии, санитарии и гигиены», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 324с.
2. Пилильщикова. Н.В. Физиология растений с основами микробиологии. - М.: Миф, 2019. - 268 с.
3. Емцев В.Т., Мишустин Е.Н. Микробиология: учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Юрайт», 2018. – 445 с.

1.2.2. Основные электронные издания

1. <https://academia-library.ru/catalogue/4831/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. http://bio.krsnet.ru/bio_net/b_n_bot.htm Биологические ресурсы в сети Internet
3. http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2504 Федеральный портал Российское образование
4. Микробио: сайт – URL: <https://mibio.ru/> Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
5. Microbiology: сайт – URL: <https://micro.moy.su/> Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации Уметь определять распространенность вредителей и болезней, их вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы определять необходимые ресурсы определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию оценивать практическую значимость результатов поиска	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос на лекциях, практических занятиях Проверка выполнения письменных домашних заданий, практических и лабораторных работ Выполнение и защита практических и лабораторных заданий Тестирование Контрольные работы Выполнение самостоятельных работ Контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме) Защита реферата или творческой работы Терминологический диктант Собеседование
		Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Биотехнологии в сельском хозяйстве

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 Биотехнологии в сельском хозяйстве»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Биотехнологии в сельском хозяйстве является частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 4.1, ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	использовать специализированное оборудование и инструменты, проводить предпосевную обработку семян и вегетативное деление растений		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

		профессиональную терминологию		
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	22
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы современной биотехнологии		6 / 0		
Тема 1.1. Предмет и задачи биотехнологии	Содержание	4		
	1. Предмет, задачи и преимущества биотехнологии. Краткий исторический очерк развития биотехнологии. Связь биотехнологии с естественными науками. Основные направления современной биотехнологии. Сельскохозяйственная биотехнология. Значение биотехнологии в народном хозяйстве.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Биосистемы, объекты и методы в биотехнологии: Основные характеристики биосистемы. Биологические объекты, которые использует биотехнология (одноклеточные микроорганизмы, а также животные и растительные клетки). Методы, применяемые в биотехнологии (на клеточном и молекулярном уровнях)	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Организация работы биотехнологической лаборатории	Содержание	2		
	1. Требования охраны труда и техники безопасности при работе в лаборатории. Культура безопасного труда. Оборудование биотехнологической лаборатории и правила работы с ним. Организация работы и управление в биотехнологической лаборатории	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 2. Клональное микроразмножение растений		44/22		
Тема 2.1. Приготовление маточных растворов, регуляторов роста, витаминов	Содержание	8		
	1. Маточные растворы: понятие и методика приготовления. Состав питательных сред. Макросоли. Микросоли. Источники кальция, железа. Углеводы. Приготовление маточных растворов питательных сред.	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02
	2. Витамины и регуляторы роста: классификация, методика приготовления. Регуляторы роста и витамины, основное назначение и классификация (ауксины, гиббереллины, цитокинины). Приготовление регуляторов роста и витаминов	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 1 «Приготовление маточных растворов, регуляторов роста и витаминов»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 2 «Приготовление маточных растворов, регуляторов роста и витаминов»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Разнообразие и приготовление питательных сред	Содержание	8		
	1. Питательная среда – основной фактор культивирования изолированных органов, тканей и клеток растений. Типы питательных сред. Основные среды для культивирования	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02

	растений			Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	2. Общие принципы приготовления питательных сред. Стерилизация питательных сред. Способы приготовления питательных сред	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 3 «Приготовление питательных сред для введения, тиражирования, ризогенеза»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 4 «Приготовление питательных сред для введения, тиражирования, ризогенеза»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Подготовка и введение растительных тканей в культуру in vitro	Содержание	8		
	1. Оздоровление растений при размножении in vitro. Вирусы и бактерии и их влияние на растения. Методы оздоровления растений. Термотерапия. Химиотерапия. Оздоровление растений в условиях in vitro	2	ПК 4.1 ОК 02, ОК 03	У 4.1.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Стерилизация растительных тканей. Типы эксплантов. Способы получения и методы стерилизации эксплантов.	2	ПК 4.1	У 4.1.01 Зо 02.01

	Изолирование и стерилизация эксплантов		ОК 02, ОК 03	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 5 «Изолирование, стерилизация эксплантов и введение растительных тканей в культуру in vitro»	2	ПК 4.1 ОК 02, ОК 03	У 4.1.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 6 «Изолирование, стерилизация эксплантов и введение растительных тканей в культуру in vitro»	2	ПК 4.1 ОК 02, ОК 03	У 4.1.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Тиражирование микрорастений	Содержание	8		
	1. Преимущества и области применения клонального микроразмножения. Понятие о клональном микроразмножении. Факторы, влияющие на размножение растений. Клональное микроразмножение ягодных, цветочно-декоративных, нетрадиционных ягодных культур	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02
	2. Этапы и методы клонального микроразмножения растений. Этапы клонального микроразмножения. Методы клонального микроразмножения. Особенности размножения	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02

	разных видов растений в условиях in vitro			Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 7 «Особенности размножения разных видов растений в условиях in vitro»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 8 «Особенности размножения разных видов растений в условиях in vitro»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Индукция ризогенеза в условиях in vitro	Содержание	8		
	1. Методы и способы укоренения. Эффективность ризогенеза. Индукция ризогенеза в условиях in vitro. Ризогенез. Факторы, влияющие на ризогенез. Регуляторы роста и питательные среды для индукции ризогенеза	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.03
	2. Укоренение – ключевой этап размножения растений in vitro. Особенности ризогенеза разных видов растений в условиях in vitro	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02 Уо 03.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа 9 «Особенности ризогенеза разных видов растений в условиях in vitro»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	Лабораторная работа 10 «Особенности ризогенеза разных видов растений в условиях in vitro»	2	ОК 02, ОК 03	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Адаптация микрорастений	Содержание	4		
	1. Факторы, влияющие на эффективность адаптации микрорастений. Факторы, влияющие на эффективность адаптации микрорастений. Адаптация микрорастений в нестерильных условиях. Выборка растений	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа 11 Особенности адаптации разных видов растений в нестерильных условиях	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 03.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Достижения и перспективы клеточной и генной инженерии		2/0		
Тема 3.1. Достижения, проблемы и перспективы клеточной и генной	Содержание	2		
	1. Клеточная и тканевая биотехнология в селекции и растениеводстве. Развитие биотехнологии и генной инженерии в современной науке. Биотехнология в	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02

инженерии	животноводстве. Использование биотехнологии в животноводстве. Получение трансгенных животных			Зо 03.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.02 Уо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...				
Промежуточная аттестация		12		
Всего:		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская «Сельскохозяйственные биотехнологии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Чечина, О. Н. Сельскохозяйственная биотехнология: учеб. пособие для СПО. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 231 с.
2. Основы биотехнологии. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 162 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кияшко Н.В. Основы сельскохозяйственной биотехнологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очной и заочной форм обучения направлений подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА. –Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2015. – 110 с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. http://bio.krsnet.ru/bio_net/b_n_bot.htm Биологические ресурсы в сети Internet
2. http://www.edu.ru/modules.php?op=modload&name=Web_Links&file=index&l_op=viewlink&cid=2504 Федеральный портал Российское образование
3. <http://biorosinfo.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации современную научную и профессиональную терминологию возможные траектории профессионального развития и самообразования Уметь применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования использовать специализированное оборудование и инструменты, проводить предпосевную обработку семян и вегетативное деление растений 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	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос на лекциях, практических занятиях Проверка выполнения письменных домашних заданий, практических и лабораторных работ Выполнение и защита практических и лабораторных заданий Тестирование Контрольные работы Выполнение самостоятельных работ Контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме) Защита реферата или творческой работы Терминологический диктант Собеседование
		Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 3.1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выявлять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно – правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно – правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

ОК 05	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие положения Конституции РФ		4 / 2		
Тема 1.1. Общие положения Конституции РФ	Содержание	2		
	1.Необходимость принятия, главы Конституции, их содержание. Характеристика РФ по Конституции. Россия как правовое государство. Конституционный строй РФ и его основы. Высшие органы государственной власти и порядок их формирования	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Права и свободы человека и гражданина	Содержание	2		
	1. Личные (гражданские) права и их характеристика. Политические права и их характеристика. Социально-экономические, культурные права и их характеристика. Основные обязанности граждан РФ	2	ОК 02, ОК 3	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Заполнение таблицы «Органы государственной власти»»	2		Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности		6/6		
Тема 2.1. Понятие и предмет правового регулирования	Содержание	2		
	1. Экономические отношения как предмет правового регулирования. Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Направления гражданско-правового регулирования предпринимательской деятельности. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Лицензирование	2	ОК 02, ОК 3	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Организационно - правовые формы юридических лиц	Содержание	2		
	1. Коммерческие юридические лица (хозяйствующие товарищества, хозяйствующие общества, производственный кооператив (артель), унитарные предприятия, крестьянско – фермерское хозяйство), некоммерческие юридические лица.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 05	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 2 «Заполнение таблицы «Коммерческие юридические лица»	2		Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Практическое занятие 3 «Исследование устава сельскохозяйственного предприятия»	2		Зо 05.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Договорные отношения в сфере профессиональной деятельности	Содержание	2		
	1. Понятие и условия договора (существенные и обычные условия), классификация договоров, заключение и расторжение договора	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 4 «Заполнение договора контрактации»	2		Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 03.01 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы трудового законодательства		10/2		
Тема 3.1. Основы трудового права	Содержание	2		
	1. Понятие и принципы трудового права, участники трудовых отношений, дискриминация в сфере труда, принудительный труд	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Права и обязанности работника и работодателя	Содержание	2		
	1. Права работника, обязанности работника, права работодателя, обязанности работодателя	2	ПК 2.9, ОК 02, ОК 03 ОК 05	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 05.02 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5 «Заполнение трудового договора»	2	ОК 05	Зо 05.02 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		
Тема 3.3. Дисциплинарная и материальная ответственность	1. Понятие дисциплинарной ответственности, виды дисциплинарных взысканий, порядок рассмотрения дисциплинарного проступка. Материальная ответственность: понятие, условия наступления, обстоятельства, исключающие материальную ответственности, виды материальной ответственности	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02. Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01

				Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Защита нарушенных трудовых прав	Содержание	2		
	1. Защита трудовых прав в инспекции труда. Рассмотрение трудовых споров в комиссии по рассмотрению трудовых споров: порядок создания комиссии по рассмотрению трудовых споров, процедура рассмотрения трудовых споров	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Общие положения рассмотрения трудовых споров в суде	Содержание	2		
	1. Принципы судебного разбирательства, система судов общей юрисдикции в российской Федерации, стадии судебного процесса, порядок подачи искового заявления в суд о защите трудового права	2	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волков А.М. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник для средне профессионального образования /А.М. Волков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. -345 с.

2. Гуреева М.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник/ Москва: Дом ФОРУМ, 2021. -239 с.

3. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для средне профессионального образования/ А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, А.Ю. Острова, О.В. Попова под редакцией А.Я. Рыженкова. – 5 –е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 339 с.

4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для средне профессионального образования/ А.П. Альбов [и др.]; под общ. Ред. А.П. Альбова, С.В. Николюкина. 2-е изд.- М.: Издательство Юрайт, 2023. – 458 с.

5. Смоленский М.Б. Основы права : учеб. пособие / М.Б. Смоленский, Е.В. Демьяненко. – Ростов н/Д: Феникс: Издательство Феникс, 2018. -429 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационно - правовой портал ГАРАНТ.РУ - <https://www.garant.ru> (дата обращения: 03.02.2023).

2. Официальный сайт Консультант Плюс. - <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 95-ФЗ (ред. от 16.04.2022)
2. Гражданский кодекс РФ (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 01.01.2022)
3. Гражданский процессуальный кодекс РФ от 14.11.2002 № 138- ФЗ (ред. от 14.04.2022)

4. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 №11-ФКЗ (с учетом поправок от 01.07.2020)

5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197- ФЗ (ред. от 11.01.2023)

6. Исмаилова К.А., Алиева А.Б. Гражданский процесс: учебное пособие. (Курс лекций). Махачкала: ДГУНХ, 2020. 279 с.

7. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2018. 229 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать требования охраны труда в части регламентирующей выполнения трудовых обязанностей; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; содержание актуальной нормативно – правовой документации; современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования правила оформления документов и построения устных сообщений	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Собеседование
		Индивидуальные практические задания по темам 1.2, 2.2, 2.3, 3.2
уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выявлять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; определять актуальность нормативно – правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по		

профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

к ОПОП-П по специальности

35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
**ОП.09 «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в
профессиональной сфере»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Учебная дисциплина ОП.09 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 11	Уо 11.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 11.01	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 11.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	Зо 11.02	правила разработки бизнес-планов
	Уо 11.03	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 11.03	порядок выстраивания презентации
	Уо 11.04	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 11.04	кредитные банковские продукты
	Уо 11.05	презентовать		

		бизнес-идею		
	Уо 11.06	определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. ОП 09 Основы финансовой грамотности и предпринимательской		10 / 20		
Тема 1.2. Финансы хозяйствующих субъектов	Содержание	6		
	1. Организационно-правовые формы функционирования хозяйствующих субъектов в экономике	2	ОК 11	Зо 11.01 Уо 11.06
	2. Основные показатели финансово –хозяйственной деятельности	4	ОК 11	Зо 11.01 Уо 11.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Расчет показателей финансовой устойчивости организации»	2	ОК 11	Зо 11.01 Уо 11.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Государственный бюджет	Содержание	6		
	1. Доходы и расходы федерального бюджета.	4	ОК 11	Зо 11.01 Уо 11.06
	2. Доходы и расходы, регионов и муниципалитетов.	2	ОК 11	Зо 11.01 Уо 11.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2 «Анализ структуры государственного бюджета»	2	ОК 11	Зо 11.01 Уо 11.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности	Содержание	6		
	1. Понятие и структура бизнес плана	2	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.02 Зо 11.03 Уо 11.02 Уо 11.04

				Уо 11.05
	2.Определение бизнес-идеи и ее реализация	4	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.02 Зо 11.03 Уо 11.02 Уо 11.04 Уо 11.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3 «Составление бизнес-плана»	2	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.02 Зо 11.03 Уо 11.02 Уо 11.04 Уо 11.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Банковская система РФ	Содержание	8		
	1.Операции банка: вклады	4	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.04 Уо 11.02 Уо 11.03 Уо 11.04
	2. Операции банка: кредиты	4	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.04 Уо 11.02 Уо 11.03 Уо 11.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4«Расчет процентов банковского вклада»	2	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.04 Уо 11.02 Уо 11.03 Уо 11.04
	Практическое занятие 5 «Расчет процентов по потребительскому кредиту»	2	ОК 11	Зо 11.01 Зо 11.04

				Уо 11.02 Уо 11.03 Уо 11.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Инвестиционная деятельность	Содержание	2		
	1.Понятие и виды инвестиций	2	ОК11	Зо 11.01 Зо 11.02 Зо 11.04 Уо 11.02 Уо 11.03 Уо 11.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Страхование	Содержание	2		
	1.Рынок страховых услуг	2	ОК11	Зо 11.01 Уо 11.02 Уо 11.03 Уо 11.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики, менеджмента и маркетинга», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Брехова Ю., Алмосов А., Завьялов Д. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.

2. Брехова Ю., Алмосов А., Завьялов Д. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://учебник.вашифинансы.рф/active_textbooks/128#page1
2. Руководство пользователя математической программы SMath Studio / SMath Studio – электронный текст. – URL: https://ru.smath.com/docs/SMathStudio_user_tutorial.pdf (дата обращения: 18.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности» 2. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. N 2300-1 "О защите прав потребителей"

3. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 "Об организации страхового дела в Российской Федерации"

4. Федеральный закон от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»

5. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» 6. Федеральный закон от 23.12.2003 № 177-ФЗ «О страховании вкладчиков физических лиц в банках Российской Федерации»

7. Федеральный закон от 13 июля 2015 г. N 223-ФЗ "О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка"

8. www.cbr.ru - Банк России

9. <http://вашифинансы.рф/> - сайт «Дружи с финансами»

10. <http://www.asv.org.ru/> - Агентство по страхованию вкладов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; знать правила разработки бизнес-планов; знать порядок выстраивания презентации; знать кредитные банковские продукты.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы	Собеседование
уметь выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; уметь 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; презентовать бизнес-идею.	недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Индивидуальные практические задания по темам 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 Решения профессиональных задач по темам 1.5, 1.6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Охрана труда

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью общего профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 7, ОК 9, ОК 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3			З 1.3.02	Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей
ПК 3.1			З 3.1.07	Правила и нормы охраны труда
ПК 3.2			З 3.2.06	Правила и нормы охраны труда
ПК 3.3			З 3.3.05	Правила и нормы охраны труда
ПК 3.4			З 3.4.11	Правила и нормы охраны труда
ПК 3.5			З 3.5.05	Правила и нормы охраны труда
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой

		нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;		документации;
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
ОК 09	Уо.09.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 10	Уо 10.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо 10.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.
	Уо 10.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Управление безопасностью труда.	Содержание	12		
	1. Введение. Организационные основы ОТ. Роль и значение дисциплины, связь с другими предметами, понятия	2	ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ОК 10	З 1.3.02 З 3.1.07 З 3.2.06 Зо 01.02 Зо 01.06 Уо 03.01 Зо 03.01 Уо 07.03 Зо 07.02 Уо.09.01 Уо 10.01 Уо 10.02 Зо 10.05
	2. Контроль за охраной труда на предприятиях. Государственный надзор, служба охраны труда в организации	2		
	3. Инструктаж ТБ. Профессиональная подготовка, и обучение персонала правилам безопасности	2		
	4. Расследование несчастных случаев на производстве. Классификация, порядок расследования. Форма акта Н-1	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 04.02
	Практическое занятие 1 «Разработка инструкции по охране труда»	2		
	Практическое занятие 2. «Заполнение формы акта Н-1 о несчастном случае»	2		
Тема 1.2. Воздействие на человека негативных факторов производственной среды.	Содержание	14		
	1. Основы производственной санитарии. Вредные излучения и защита от них. Негативные факторы: химические, биологические, физические. Источники и уровни негативных факторов на производстве и защита от них.	2	ПК 1.3, ПК 3.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 10	З 1.3.02 З 3.3.05 Уо 01.02 Зо 01.06 Уо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.02
	2. Вредные вещества, травмы, их воздействие и нормирование, сочетанное воздействие вредных факторов.	2		

	3. Основы электробезопасности. Факторы определяющие опасность поражения электрическим током. Характер воздействия тока. Шумы, их влияние на организм человека.	2		Уо 10.01 Зо 10.05
	4. Основы пожарной безопасности. Общие сведения о горении. Пожарный инвентарь. Ущерб от пожаров. Задачи пожарной охраны.	2	ОК 04, ОК 07	Уо 04.02 Уо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07	З 1.3.02 Уо 01.02 Зо 01.06 Уо 04.02 Уо 07.01 Зо 07.02
	Практическое занятие 3 «Изучение различных видов огнетушителей»	2		
	Практическое занятие 4 «Требования пожарной безопасности в условиях предприятия»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Самостоятельная работа: выполнить сообщение на тему: «Пожарная профилактика»	2		
Тема 1.3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	Содержание	14		
	1. Микроклимат производственных помещений. Отопление, вентиляция.	2	ПК 1.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 10	З 1.3.02 З 3.4.11 З 3.5.05 Уо 01.02 Зо 01.06 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 10.02
	2. Производственное освещение. Виды освещения и его нормирования.	2		
	3. Средства индивидуальной защиты.	2		
	4. Первая помощь при несчастном случае. Пораженного током, искусственное дыхание, при ожогах, при обморожениях, при переломе.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 10	З 1.3.02 Уо 01.02 Зо 01.06 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Уо 10.02
	Практическое занятие 5 «Контроль освещенности рабочих мест»	2		
	Практическое занятие 6 «Контроль параметров микроклимата на рабочем месте»	2		
	Практическое занятие 7 «Выявление опасных и вредных производственных факторов»	2		
	Всего:	40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бурашников Ю.М. Охрана труда в пищевой промышленности.- М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 318 с.
2. Секирников В.Е. Охрана труда на предприятиях учебник,- М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.
- 3.Ефремов О.С., Охрана труда от А до Я: практ. Пособие./ О.С. Ефремов.-М.: Альфа Пресс, 2015. – 286 с.
4. Тургиев А. К., Охрана труда в сельском хозяйстве: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования- М. :Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал «Охрана труда в России [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.ohranatruda.ru>
2. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Росстандарт [Электронный ресурс] /Режим доступа: <http://www.gost.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учеб, книга 1и2/ Ю.Д. Сибикин._М, 2012.: Академия, 2012. – 350 с.
2. Мельников А.А. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Академический проект, 2012. – 350 с.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации на 1 апреля 2022 года – М.: Издательство АСТ, 2022. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения	2	3
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	«Отлично» - содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов,	Устный опрос Защита практических занятий Ситуационные задачи
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; составлять план действия;	умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения	Защита практических занятий Устный опрос
определять задачи для поиска информации;	оценено высоко «Хорошо» - содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов,	Письменный опрос
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	некоторые умения сформированы недостаточно,	Индивидуальный опрос Защита практических занятий
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Защита практических занятий Индивидуальный опрос
соблюдать нормы экологической безопасности;	«Удовлетворительно» - содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки.	Защита практических занятий Индивидуальный опрос
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	«Неудовлетворительно» - содержание дисциплины не	Письменный опрос Устный опрос
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		Защита практических занятий Индивидуальный опрос
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		Защита практических занятий Индивидуальный опрос
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;		Тестовый опрос Ситуационные задачи
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;		Устный опрос Ситуационные задачи
Знания:		Тестовый опрос Индивидуальный опрос
Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей		
Правила и нормы охраны труда		Тестовый опрос Индивидуальный опрос

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Защита практических занятий Индивидуальный опрос Ситуационные задачи
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		Ситуационные задачи Индивидуальный опрос
содержание актуальной нормативно-правовой документации;		Защита практических занятий Индивидуальный опрос
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;		Ситуационные задачи Письменный опрос
правила чтения текстов профессиональной направленности.		Ситуационные задачи Письменный опрос

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2.УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью цикла обеспечения безопасности труда и жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК3.2, ОК 01, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	Уо 3.2.02	Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки	Зо 3.2.04	Правила дорожного движения и перевозки грузов, эксплуатации транспортных агрегатов, охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов, агрегатирования трактора с навесными устройствами
ПК 3.5	Уо 3.5.02	Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности	Зо 3.5.05	Правила и нормы охраны труда

ОК 01	Уо 01.01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.02	основы здорового образа жизни

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	32
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	*
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения.		8		
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	Содержание	2		
	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, причины и их возможные последствия. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту. Опасные природные явления. Техногенные опасности и угрозы (радиационно-опасные объекты, химически опасные объекты, пожаро- и взрывоопасные объекты, газо- и нефтепроводы, транспорт, гидротехнические сооружения, объекты коммунального хозяйства). Чрезвычайные ситуации военного характера. Опасности, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий (прямые, косвенные, связанные с изменением среды обитания людей). Международный и внутригосударственный терроризм. Мероприятия по предупреждению возникновения и развития чрезвычайных ситуаций	2	ПК.3.2, ОК 01 ОК 06, ОК 07, ОК 08	Уо 3.5.02 Уо 01.01 Уо 01.03 Зо 3.5.05 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Организационные основы защиты	Содержание	2		
	МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01

населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.			Зо 01.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи РСЧС, силы и средства. Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01
Тема 1.3. Основные принципы и нормативная база защиты населения от чрезвычайных ситуаций	Содержание	2		
	Законодательные акты и нормативно-техническая документация по действиям в чрезвычайных ситуациях. Основные положения Федеральных Законов «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и «О гражданской обороне». Основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по защите населения от чрезвычайных ситуаций. Инженерная защита населения. Мероприятия медицинской защиты, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Правила безопасного поведения при пожарах. Комплекс стандартов «БЧС» - «Безопасность в чрезвычайных ситуациях». Задачи и содержание комплекса «БЧС». Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание	2		
	Понятие об устойчивости объектов экономики в чрезвычайной ситуации. Факторы, определяющие стабильность функционирования технических систем и бытовых объектов. Критерии устойчивости. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01

	угрозе национальной безопасности России.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надёжной защиты рабочих и служащих, повышение надёжности инженерно-технического комплекса. Системы непрерывного контроля. Резервирование бытовых и технических объектов. Подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01
Раздел 2. Основы военной службы		48		
Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание	2		
	Национальная безопасность и национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности России. Обеспечение национальных интересов России. Военная доктрина Российской Федерации. Военная организация Российской Федерации. Вооруженные силы России, их структура и предназначение. Виды и рода войск Вооруженных сил России. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо08.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Организация воинского учета и военная служба	Содержание	2		
	Воинский учет. Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на воинскую службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Основные виды воинской деятельности. Перечень военно-учетных специальностей. Обеспечение безопасности военной службы. Обязательное государственное страхование жизни и здоровья военнослужащих. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Требования военной деятельности,	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо08.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 07.01 Зо 08.02

	предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Статус военнослужащего. Права и ответственность военнослужащего. Международные правила поведения военнослужащего в бою.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Военно-патриотическое воспитание молодежи. Общевоинские уставы	Содержание	8		
	Боевые традиции Вооруженных сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, воинское товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Воинские символы и ритуалы. Основная задача военной службы. Правовые основы военной службы. Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» Общевоинские Уставы, Устав внутренней службы ВС РФ, Дисциплинарный Устав, Строевой Устав, Устав гарнизонной и караульной службы ВС РФ. Основные положения. Боевые Уставы ВС РФ. Назначение.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо08.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1 «Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы. Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо08.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 2 «Распределение времени и внутренний распорядок. Распорядок дня и регламент служебного времени. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо08.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 08.02

	Практическое занятие 3 «Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо08.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Стрелковая подготовка	Содержание	10		
	Стрелковая подготовка. Стрелковые приемы и движения без оружия. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 4 «Стрелковые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головной убор снять (одеть)». Повороты на месте. Движение стрелковым шагом»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 5 «Стрелковые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 6 «Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 7 «Строение подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03

				Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6.	Содержание	10		
Огневая подготовка	Огневая подготовка. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Уход за стрелковым оружием, хранение и бережение. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия..	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 8 «Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при зарядке и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и бережение»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 9 «Устройство автомата Калашникова. Разборка, сборка автомата Калашникова»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 10 «Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнения»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Практическое занятие 11 «Выполнение упражнений начальных стрельб»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 01.01 Зо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2.7. Тактическая подготовка	Содержание	8		
	Тактическая подготовка. Правила поведения, наблюдения, передвижения на поле боя и обязанности наблюдателя	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 12 «Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие 13 «Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие 14 «Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировок»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.8. Радиационная, химическая и биологическая защита	Содержание	8		
	ГО. Понятие. Определение. ФЗ РФ «О гражданской обороне». Задачи ГО. Гражданская оборона как составная часть системы национальной безопасности и обороноспособности страны. Структура ГО страны. Ядерное оружие. Поражающие факторы. Способы защиты. Химическое оружие.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01

	Поражающие факторы. Способы защиты. Бактериологическое оружие. Поражающие факторы. Способы защиты. Анализ возможных способов защиты в техникуме от поражающих факторов ядерного взрыва.			Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 15 «Применение средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие 15 «Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие 16 «Анализ возможных способов защиты в техникуме от поражающих факторов ядерного взрыв»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи		8		
Тема 3.1. Первая помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	Содержание	2		
	Общие правила оказания первой помощи. Первая помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях. Способы временной остановки кровотечения. Обработка ран. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших).	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Первая помощь при массовых поражениях	Содержание	6		
	Первая помощь при массовых поражениях. Реанимационные мероприятия, транспортировка, восстанавливающие мероприятия, профилактические мероприятия.	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	В том числе практических занятий	4		
	Практическое занятие 17 «Оказание первой помощи. Решение ситуационных задач»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие 18 «Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация)»	2	ОК 01, ОК 06 ОК 07, ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 06.01 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Промежуточная аттестация				
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охраны труда»
Технические средства обучения:

аудио-, видео-, проекционная аппаратура, экран настенный, учебные видеофильмы, средства программного обучения и контроля знаний.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. и др. Обеспечение безоп. при чрезв. ситуациях: Уч./В.А.Бондаренко-2изд.-М.:ИЦ РИОР,НИЦ ИНФРА-М,2020-224с(П)
2. Мельников В.П., Куприянов А.И., Назаров А.В. Безопасность жизнедеятельности: Уч. / В.П.Мельников и др. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М,2020-368 с.(П)
3. Никифоров Л.Л., Персиянов В.В. Безопасность жизнедеятельности: Уч.пос. / Л.Л.Никифоров-М.:НИЦ ИНФРА-М,2018.-297 с..-(СПО)

3.2.2. Основные электронные издания

<http://kuhta.clan.su> Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»

<http://www.school-obz.org> Основы безопасности жизнедеятельности. Сайт Баграмян Э.

<http://theobg.by.ru/index.htm> Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ. Сайт Разумова В.Н.

<http://informic.narod.ru/obg.html> Основы безопасности жизнедеятельности

Дополнительные источники

1. Акимов, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2017. — 592 с.
2. Башкин, В.Н. Экологические риски: расчет, управление, страхование: Учебное пособие / В.Н. Башкин. — М.: Высшая школа, 2017. — 360 с.
3. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. — 8-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2016. — 616 с. : ил.
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. Э.А. Арустамова. - М.: Издат. дом Дашков и К, 2017. — 678 с.
5. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности / В.И. Бондин. — Ростов и/Д.: Феникс, 2016. — 352 с.
6. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие для вузов / Е.В. Глебова. — 2-е издание, переработанное и дополненное — М.: Высшая школа, 2018. — 382 с.

7. Графкина, М.В. Охрана труда и производственная безопасность: учеб. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2017. – 424 с.
8. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2016. – 496 с.
9. Зазулинский, В.Д. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / В.Д. Зазулинский. – М.: Экзамен, 2016. – 256 с.
10. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Занько Н.Г, Малаян К.Р., Русак О. Н. –12 издание, пер. и доп. – СПб.: Лань, 2018 . – 672 с.
11. Кукин, П.П. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. – М.: Высшая школа, 2017. – 328 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать Правила дорожного движения и перевозки грузов, эксплуатации транспортных агрегатов, охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов, агрегатирования трактора с навесными устройствами Правила и нормы охраны труда 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; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основы здорового образа жизни	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	-тестирование; -просмотр и оценка отчётов практических работ по темам 2.4; 2.5; 2.7; 2.8; 3.3 -проведение письменной самостоятельной работы -устный фронтальный и индивидуальный опрос; -проверка выполнения заданий на занятиях; -оценка презентаций, докладов; -проведение взаимопроверки, самооценки; -проверка решения ситуационных задач.
Уметь Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки; Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности; Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или		

социальном контексте; Определять этапы решения задачи; Описывать значимость своей специальности; Соблюдать нормы экологической безопасности; Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		

Приложение 3.20
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Адаптивное растениеводство

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Адаптивное растениеводство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 «Адаптивное растениеводство» является частью дополнительного профессионального блока ОПОП-П по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий	З 1.1.01	Знать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте.
ПК 1.4	У 1.4.01	Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия	З 1.1.02	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 2.2	У 2.2.02	Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	З 2.2.01	Методику фенологических наблюдений за растениями
ПК 2.3	У 2.3.01	Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов	З 2.3.01	Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов
ПК 2.4			З 2.4.01	Морфологические признаки культурных и сорных растений
ОК 01	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном

				контексте
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 07			Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	Уо.09.01	Результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо.09.01	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Понятие об адаптивном растениеводстве		26/14		
Тема 1.1. Введение в адаптивное растениеводство	Содержание	2		
	1. Интенсификация – основное направление развития растениеводства. Отрицательные последствия техногенной интенсификации растениеводства. Техногенные интенсивные технологии возделывания полевых культур. Биологические альтернативные системы растениеводства (биодинамическая, органическая, органически-биологическая и др.). Адаптивное растениеводство, как сочетание биологических и техногенных факторов интенсификации	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 07	З 1.1.01 З 0 0.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Биологические факторы интенсификации растениеводства	Содержание	16		
	1. Факторы интенсификации: биологические и техногенные (антропогенные), природные. Адаптивный потенциал растений и его использование в растениеводстве. Значение адаптивного потенциала в повышении урожайности, в определении видовой структуры посевных площадей	2	ПК 2.4 ОК 09	З 2.4.01 З 0 0.9.01

	2.Адаптивная селекция растений. Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур	2	ПК 2.3 ОК 01	3 2.3.01
	3.Биологическое улучшение свойств почвы. Биологический азот свободноживущих и симбиотических азотфиксаторов. Количество его поступления в агрофитоценозы. Пути увеличения интенсивности биологической фиксации атмосферного азота. Экологическая роль биологического азота. Активизация биологических компонентов агроценозов и агроэкосистем. Фитомелиорация почв. Биологический азот свободно живущих и симбиотических азотфиксаторов. Количество поступления в агрофитоценозы.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 04	3 2.2.01 3 2.3.01 Зо 0.1.01
	4.Биологизация защиты растений. Регулирование фитосанитарного состояния агрофитоценоза. Биологические средства по уходу и защите растений от вредных организмов	2	ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 0.4 ОК 07	3 2.5.01 3 2.6.01 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1 «Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур»	2	ПК 1.4 ОК 0.1	У 1.4.01 Уо 0.1.02
	Практическое занятие 2 «Расчет количества биологического азота поступающего в агробиоценозы»	4	ПК 2.7 ОК 01	У 2.7.01 Уо 0.1.02
	Практическое занятие 3 «Оценка взаимодействия растений друг с другом на уровне агропопуляции»	4	ПК 2.4 ОК 07	У 2.4.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Регулирование процессов интенсификации	Содержание	8		
	1.Ресурсо и энергоэкономичность интенсификационных процессов. Снижение затрат ресурсов и антропогенной невозполнимой энергии на единицу продукции.	2	ПК 2.6 ОК 02	3 2.3.02 Зо 0.2.02

производства	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 4 «Расчет и анализ затрат энергии и материальных средств на возделывание культур»	6	ПК 2.6 ПК 02	З 2.6.02 Зо 0.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Агротехнологии в адаптивном растениеводстве		20/14		
Тема 2.1. Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Сибири	Содержание	8		
	1.Базовые технологические карты возделывания полевых культур в Сибири. Агротехнические требования к выполнению агроприёмов	2	ПК 1.1 ОК 02	З 1.1.01 Зо 0.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 5 «Составление моделей базовых технологий возделывания полевых культур»	6	ПК 1.1 ОК 02	З 1.1.01 У 1.1.01 Уо 0.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур	Содержание	12		
	1.Цель коррекции технологий возделывания. Классификация факторов, определяющих условия коррекции технологий. Адаптация технологий к природным условиям. Значение агроэкологической классификации культурных растений. Сортовая агротехника. Многофакторные опыты как главный путь разработки адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	З 1.1.01

	2.Адаптация технологий к условиям интенсификации производства. Экстенсивные, нормальные, интенсивные и высокоинтенсивные технологии. Направления агротехнических коррекций. Определение цели коррекции технологии. Оптимизация агроприемов.	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	З 1.1.01 З 2.2.01 З о 0.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 6 «Разработка модели адаптивного посева»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1. 01 У 2.2.01 У о 0.1.02
	Практическое занятие 7 «Адаптация технологий к природным условиям»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1. 01 У 2.2.01 У о 0.1.02
	Практическое занятие 8 «Сортовая агротехника»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.01 У 2.2.01 У о 0.1.02
	Практическое занятие 9 «Адаптация технологий к условиям интенсификации производства»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.01 У 2.2.01 У о 0.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технология производства продукции растениеводства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адаптивное растениеводство: Учебное пособие/ В. Н. Наумкин, А.С. Ступин, Н.А. Лопачев [и др.]- СПб.: Издательство «Лань», 2020. – С. 356 .
2. Брескина Г. М., Чуян Н. А. Влияние приемов биологизации на урожайность сельскохозяйственных культур // Земледелие. 2020. № 3. С. 30–33.
3. Зезин Н.Н., Панфилов А.Э., Шанина Е. П., Колотов А. П. и др. Научно-обоснованная зональная система земледелия Свердловской области. -Екатеринбург: Издательство ООО «Джи Лайм», 2020.
4. Кайдун П.И. Влияние дождевых червей на доступность растениям элементов минерального питания: азота, железа, цинка, марганца и кремния: дис. канд. биол. наук: 06.01.04. –Москва, С. 2018–153
5. Кудеяров В.Н. Почвенно-биогеохимические аспекты состояния земледелия в Российской Федерации//Почвоведение. – 2019. – № 1. – С. 109–121.
6. Эседуллаев С. Т., Касаткин С. А. Использование сидеральных культур и их смесей при выращивании картофеля в Верхневолжье // Земледелие. 2021. № 6. С. 16–20.
7. Кайдун П.И. Влияние дождевых червей на доступность растениям элементов минерального питания: азота, железа, цинка, марганца и кремния: дис. канд. биол. наук: 06.01.04. – Москва, С 2018–153.
8. Турусов В.И., Богатых О. А., Дронова Н.В. и др. Изменение воднофизических свойств почвы и урожайности озимой пшеницы в зависимости от предшественников / Земледелие. 2021. № 2. С 10–13.
9. Семинченко Е.В. Влияние приемов биологизации на продуктивность севооборотов в условиях Нижнего Поволжья // Земледелие. 2021. № 1. С. 7–10.
10. Коржов С.И., Трофимова Т. А., Котов Г.В. Биологическая активность почвы при совместном посеве культур // Земледелие. – 2018. - № 8. – С. 8–10.
11. Куликова Н. А., Железова А.Д., Воропанов М. Г., Филиппова О.И., и др. Мобилизация, фитотоксичность и действие на микробное сообщество почв глифосата при внесении моноаммонийфосфата//Почвоведение. – 2020. – № 6. – С. 726–737

12. Никульчев К. А., Банецкая Е.В. Влияние культур севооборота на микробиологическую активность, агрофизические свойства почвы и урожайность сои // Земледелие. –2020. - № 1.- С. 11–12

3.2.2. Основные электронные издания

1. Земледелие: теоретический и научно-практический журнал и другие. Режим доступа: <http://www.jurzemledelie.ru/>
2. Адаптивное кормопроизводство: научный журнал ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса. Режим доступа: www.adaptagro.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г., Долгоуворов В.С. Технология производства продукции растениеводства. Учебник и учебное пособие для учащихся техникумов. – М.:Колос, 2018. - 448 с., ил.
2. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. Учебник для начального профессионального образования -2-е изд., стереотип. –М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2009. - 360 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Собеседование
факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве		
методику фенологических наблюдений за растениями		
методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов		
морфологические признаки культурных и сорных растений		
биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании		
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте		
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности		Индивидуальные практические задания по темам 1.2, 1.3, 2.1, 2.2
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации		
Уметь устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий		
устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия		
определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков		

использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов		
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
определять необходимые источники информации		
результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО «ОПХ»Солянское»

ЗАО «Сибирь1»

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский технологический техникум пищевой промышленности»

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя	3
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	8
<u>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока</u>	12
3.1. Учебный план	12
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	13
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	16
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	65

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), ФОРМИРУЕМЫХ по запросу работодателя

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 35.02.05 Агрономия как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей) (ЗАО «Сибирь1»)	
		Управление автомобилем категории «В»	Использование технологий цифрового земледелия
Тарифно-квалификационные характеристики по общеотраслевым профессиям рабочих от 10 ноября 1992 года N 31 (с изменениями на 24 ноября 2008 года)			
Водитель автомобиля 4 разряд	ТФ 1	ПК 5.1.	
	ТФ 2	ПК 5.3	
	ТФ 3	ПК 5.2	
	ТФ 4	ПК 5.2	
	ТФ 5		
			ПК 6.1.
			ПК 6.2.
			ПК 6.3.

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Базовый уровень	Уровень мастерства	
КК 01. Анализ информации и выработка решений	-	+	-	ОК 01, ОК 02, ОК 09
КК 02. Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 03, ОК 11, ОК 04
КК 03. Ориентация на результат	-	+/-	-	ОК 02, ОК 03
КК 04. Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	-	ОК 06, ОК 05
КК 05. Открытость новому	-	-	+	ОК 09, ОК 10
КК 06. Экологическая культура	-	-	+	ОК 07
КК 07. Физическое развитие	-	-	+	ОК 08

Обозначения:  – определяется работодателем;

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 02. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 04. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает

	последовательность изложения, обосновывает свою позицию
КК 05. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.
КК 06. Экологическая культура	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
КК 07. Физическое развитие	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый

Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Управление автомобилем категории «В»	ПК 5.1 Управление транспортным средством категории «В» с целью выполнения профессиональных задач		Навыки
		Н 5.1.01	Управления автомобильным транспортом категории В
			Умения:
		У 5.1.01	Безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях дорожного движения
			Знания:
		З 5.1.01	Основы безопасного управления транспортными средствами
	ПК 5.2 Проведение ежедневного технического обслуживания АТС, устранение мелких неисправностей в пути		Навыки
		Н 5.2.02	Выполнение ремонта и технического обслуживания автомобиля
			Умения:
		У 5.2.01	Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств)
		У 5.2.02	Выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии
			Знания:
		З 5.2.01	Проблемы, связанные с сознательным нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств, и их последствиями
	ПК 5.3 Заправка АТС топливом и техническими жидкостями		Навыки
		Н 5.1.03	Правила перевозки грузов и пассажиров
			Умения:
		У 5.3.01	Прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств)
			Знания:
		З 5.3.01	Особенности наблюдения за

Использование технологий цифрового земледелия	ПК 6.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем		дорожной обстановкой и порядок осмотра дорожной ситуации
		З 5.3.02	Современные рекомендации по оказанию первой помощи
			Навыки
		Н 6.1.01	Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем
			Умения:
		У 6.1.01	самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания для решения задач контроля, учета и управления аграрным производством на основе применения информационных технологий и прикладного программного обеспечения
		У 6.1.02	осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования в АПК
			Знания:
		З 6.1.01	современное состояние и перспективы цифровизации машинных технологий в АПК, нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России
		З 6.1.02	государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК
	ПК 6.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	З 6.1.03	передовые цифровые технологии для агропромышленного комплекса
			Навыки
		Н 6.2.01	Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами
			Умения:
		У 6.2.01	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными

			системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений
		У 6.2.02	Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве
			Знания:
		З 6.2.01	Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве
	ПК 6.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ		Навыки
		Н 6.3.01	Ведение электронной базы данных истории полей
			Умения:
		У 6.3.01	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений
		У 6.3.02	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
			Знания:
		З 6.3.01	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве
		З 6.3.02	Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной

			деятельности при организации работы растениеводческих бригад
		3 6.3.03	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена 35.02.05 Агрономия

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практическ ой подготовки	Рекоменд уемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ЗАО «Сибирь-1»	354	176	3,4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	46	28	3
ОП.012	Адаптивное растениеводство	46	28	3
ПМ.00	Профессиональный цикл	X	X	3
ПМ.05	Управление автомобилем категории «В»	216	94	3
МДК.05.01	Водитель автомобиля категории "В"	168	58	3
ПП.05.01	Производственная практика	36	36	3
ПМ.06	Использование технологий цифрового земледелия	92	54	3

МДК.06.01	Цифровые технологии в агрономии	44	18	3
УП.06.01	Учебная практика	36	36	3,4
Итого:		354	176	3,4

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	1.Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобилей 2.Выполнение фигурного вождения на автомобиле 3.Заправка автомобилей горюче-смазочными	МДК 05.01	Водитель автомобиля категории "В"	36	7	Машинно-тракторный парк Посевы полевых культур (поле)	

	материалами 4.Проводить работы по основным слесарным операциям 5.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте автомобильных двигателей 6.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей 7.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте автомобильных трансмиссий 8.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте шасси автомобилей			

	9.Проводить слесарные работы при кузовном ремонте						
2.	1. Создание электронных карт полей 2. Загрузка электронных карт полей в облачный сервис и ведение электронных полевых журналов 3. Планирование сезона – расчет технологий и технологических карт 4. Планирование севооборота	МДК 06.01	Цифровые технологии в агрономии	36	5	Рабочее место агронома	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Управление автомобилем категории «В»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Управление автомобилем категории «В»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности управление автомобилем категории «В» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 05.	Управление автомобилем категории «В»
ПК 5.1	<i>Управление транспортным средством категории «В» с целью выполнения профессиональных задач</i>
ПК 5.2	<i>Проведение ежедневного технического обслуживания АТС, устранение мелких неисправностей в пути</i>
ПК 5.3	<i>Заправка АТС топливом и техническими жидкостями</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Управления автомобильным транспортом категории В
	Н 5.2.01	Выполнение ремонта и технического обслуживания автомобиля
	Н 5.3.01	Правила перевозки грузов и пассажиров
Уметь	У 5.1.01	Безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях дорожного движения
	У 5.2.01	Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств)
	У 5.2.02	Выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии

	У 5.3.01	Прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств)
	З 5.1.01	Основы безопасного управления транспортными средствами
	З 5.2.01	Проблемы, связанные с сознательным нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств, и их последствиями
	З 5.3.01	Особенности наблюдения за дорожной обстановкой и порядок осмотра дорожной ситуации
	З 5.3.02	Современные рекомендации по оказанию первой помощи

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **216**

в том числе в форме практической подготовки **94**

Из них на освоение МДК **166**

в том числе самостоятельная работа **2**

практики, в том числе учебная **36**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Наименования профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Раздел 1. Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения	50	18	50	18					
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Раздел 2. Психофизиологические основы деятельности водителя	12	4	12	4					
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Раздел 3. Основы управления транспортными средствами	16	4	18	4		2			
ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	Раздел 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	22	14	22	14					
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07		36	10	36	10					

	управления									
ПК 5.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории "В"	14	8	14	8					
ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	Раздел 7. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	8	0	8	0					
ПК 5.3 ОК 03	Раздел 8. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	6	0	8	0					
	Учебная практика									
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	12								
	<i>Всего:</i>	<i>216</i>	<i>94</i>	<i>168</i>	<i>58</i>		<i>2</i>	<i>12</i>		<i>36</i>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения		50 / 18		
МДК 05.01 Водитель автомобиля категории "В"		166 / 58		
Тема 1.1. Законодательство Российской Федерации в сфере дорожного движения	Содержание	4		
	1. Законодательство Российской Федерации, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 З 5.2.02 Зо 01.01 Зо 03.03 Зо 07.03 У 5.1.01 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01 Н 5.2.01

	2.Законодательство Российской Федерации, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 5.3.01 З 5.3.02 З 5.3.03 З 5.3.04 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 Зо 07.03 , Зо 07.03 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.3.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Зо 03.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2.Правила дорожного движения	Содержание	46		
	1.Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03,	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	2.Обязанности участников дорожного движения	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01

	3.Дорожные знаки	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.1.01
	4.Дорожные знаки	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	5.Дорожные знаки	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	6.Дорожная разметка	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	7.Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 03.02 Уо 01.01 Н 5.1.01

8.Остановка и стоянка транспортных средств	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
9.Регулирование дорожного движения	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
10.Проезд перекрестков	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
11.Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	Н 5.1.01 У 5.1.01 З 5.1.03 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 03.02 Зо 03.03
12.Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
13.Буксировка транспортных средств, перевозка людей и	2	ПК 5.1	З 5.1.03

	грузов		ОК 01, ОК 03	Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	14.Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	Практическое занятие 1 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	Практическое занятие 2 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02

				Н 5.1.01 Н 5.3.01
	Практическое занятие 3 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	Практическое занятие 4 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	Н 5.1.01 Н 5.3.01 У 5.1.01 У 5.3.03 З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 03.02 Зо 03.03
	Практическое занятие 5 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	Практическое занятие 6	2	ПК 5.1, ПК 5.3	З 5.1.03 З 5.2.02

	«Решение ситуационных задач ПДД»		ОК 03, ОК 07	3 5.3.01 3 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 Зо 07.03 У 5.1.01 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01
	Практическое занятие 7 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	3 5.1.03 3 5.3.01 3 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	Практическое занятие 8 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	3 5.1.03 3 5.3.01 3 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01

				Н 5.3.01
	Практическое занятие 9 «Решение ситуационных задач ПДД»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	3 5.1.03 3 5.3.01 3 5.3.05 3о 01.01 3о 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
Раздел 2.Психофизиологические основы деятельности водителя		12 / 4		
Тема 2.1 Психофизиологическ ие основы деятельности водителя	Содержание	12		
	1.Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки	2	ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01	3 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.05 3о 01.01 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01
	2.Этические основы деятельности водителя	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	3 5.1.03 3 5.3.01 3 5.3.05 3о 03.03 3о 07.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02

				Н 5.1.01 Н 5.3.01
	3. Основы эффективного общения	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 Зо 07.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10. «Саморегуляция и профилактика конфликтов»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.1.01

				Н 5.3.01
	Практическое занятие 11. «Саморегуляция и профилактика конфликтов»	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.1.01 Н 5.3.01
Раздел 3. Основы управления транспортными средствами		16 / 4		
Тема 3.1 Основы управления транспортными средствами	Содержание	16		
	1. Дорожное движение	2	ПК 5.1 ОК 03	З 5.1.03 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	2. Профессиональная надежность водителя	2	ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 03	З 5.1.03 З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.2.01
	3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления	2	ПК 5.1 ОК 03	З 5.1.03 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 03.02 Н 5.1.01

4. Дорожные условия и безопасность движения	2	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.03 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения	2	ПК 5.3 ОК 01	З 5.3.01 З 5.3.051 Зо 01.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.3.0
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
Практическое занятие 12. «Решение ситуационных задач безопасного движения.»	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 5.2.02 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.2.01
Практическое занятие 13.	2	ПК 5.1, ПК 5.3	З 5.1.03

	«Решение ситуационных задач безопасного движения»		ОК 01, ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
Раздел 4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии		22 / 14		
Тема 4.1 Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	Содержание	22		
	1.Организационно-правовые аспекты оказания первой Помощи	2	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.03 Зо 01.01 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.1.01
	2.Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.03 Зо 01.01 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.1.01
	3.Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	2	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.03 Зо 01.01 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.1.01
	4.Оказание первой помощи при прочих состояниях	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 У 5.1.01 У 5.3.03

				Уо 01.01 Н 5.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 14. «Проведения сердечно-легочной реанимации»	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 Уо 03.02 У 5.3.03 Уо 01.01 Н 5.1.01
	Практическое занятие 15. «Отработка приемов давления руками на грудину пострадавшего»	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.1.01
	Практическое занятие 16. «Отработка приемов искусственного дыхания»	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.2.01
	Практическое занятие 17. «Наложение повязок при ожогах различных областей тела»	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.2.01

	Практическое занятие 18. «Наложение термоизолирующей повязки при отморожениях»	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.3.01
	Практическое занятие 19. «Наложение шины при переломах»	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 03	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 03.02 Уо 01.01 Н 5.1.01
	Практическое занятие 20. «Оказание первой помощи при кровотечении»	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.2.01
Раздел 5. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории "В" как объектов управления		36 / 10		
Тема 5.1 Устройство транспортных средств	Содержание	20		
	1.Общее устройство транспортных средств категории "В"	2	ПК 5.2 ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01

2.Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности	2	ПК 5.1 ОК 03	Н 5.1.01 У 5.1.01 З 5.1.03 Уо 03.02 Зо 03.03
3.Общее устройство и работа двигателя	2	ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 03	З 5.2.02 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.3.03 Уо 03.02 Н 5.2.01 Н 5.3.01
4.Общее устройство трансмиссии	2	ПК 5.2 ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
5.Назначение и состав ходовой части	2	ПК 5.2 ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
6.Общее устройство и принцип работы тормозных систем	2	ПК 5.2 ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
7.Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления	2	ПК 5.2 ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03

				У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
	8.Электронные системы помощи водителю	2	ПК 5.2 ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
	9.Источники и потребители электрической энергии	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
	10.Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01
Тема 5.2 Техническое обслуживание	Содержание	16		
	1.Система технического обслуживания	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	З 5.2.02 Зо 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Н 5.2.01

2.Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	3 5.1.03 3 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.05 3о 01.01 3о 03.03 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.3.01
3.Устранение неисправностей	2	ПК 5.2 ОК 01, ОК 03	3 5.2.02 3о 01.01 3о 03.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.2.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
Практическое занятие 21 «Подготовка автомобиля к выезду»	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01	3 5.1.03 3 5.2.02 3 5.3.01 3 5.3.05 3о 01.01 Н 5.1.01 Н 5.2.01 Н 5.3.01 У 5.1.01 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.3.03 Уо 01.01
Практическое занятие 22 «Проверка состояния аккумуляторной батареи»	2	ПК 5.2 ОК 01	3 5.2.02 3о 01.01 У 5.2.03

				У 5.2.04 Уо 01.01 Н 5.2.01
	Практическое занятие 23 «Снятие и установка электроламп, замена плавкого предохранителя»	2	ПК 5.2 ОК 01	З 5.2.02 Зо 01.01 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Н 5.2.01
	Практическое занятие 24 «Проверка и доведение до нормы давления воздуха в шинах колес»	2	ПК 5.2 ОК 01	З 5.2.02 Зо 01.01 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 01.01 Н 5.2.01
	Практическое занятие 25 «Проверка и устранение мелких неисправностей системы охлаждения»	2	ПК 5.2 ОК 03, ОК 07	З 5.2.02 Зо 03.03 Зо 07.03 У 5.2.03 У 5.2.04 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.2.01
Раздел 6. Основы управления транспортными средствами категории "В"		14 / 8		
Тема 6.1 Управление транспортными средствами	Содержание	14		
	1. Приемы управления транспортным средством	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02

				Н 5.1.01
2.Управление транспортным средством в штатных ситуациях	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01	
3.Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2	ПК 5.1 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			
Практическое занятие 26 «Решение ситуационных задач штатных ситуациях»	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07. 03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01	
Практическое занятие 27 «Решение ситуационных задач штатных ситуациях»	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01	

	Практическое занятие 28 «Решение ситуационных задач нештатных ситуациях»	2	ПК 5.1 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01
	Практическое занятие 29 «Решение ситуационных задач нештатных ситуациях»	2	ПК 5.1 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 Зо 01.01 Зо 07.03 У 5.1.01 Уо 01.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01
Раздел 7. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом		8 / 0		
Тема 7.1 Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	Содержание	8		
	1.Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом	2	ПК 5.1, ПК 5.3 ОК 03, ОК 07	З 5.1.03 З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 Зо 07.03 У 5.1.01 У 5.3.03 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Н 5.1.01 Н 5.3.01
	2.Основные показатели работы грузовых автомобилей	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03

				У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.3.01
	3.Организация грузовых перевозок	2	ПК 5.3 ОК 01, ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 01.01 Зо 03.03 У 5.3.03 Уо 01.01 Уо 03.02 Н 5.3.01
	4.Диспетчерское руководство работой подвижного состава	2	ПК 5.3 ОК 03	З 5.3.01 Зо 03.03 З 5.3.05 У 5.3.03 Уо 03.02 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 8. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом		8 / 0		
Тема 8.1 Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным	Содержание	8		
	1.Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	2	ПК 5.3 ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 У 5.3.03 Уо 03.02 Н 5.3.01
	2.Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта	2	ПК 5.3 ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 У 5.3.03

				Уо 03.02 Н 5.3.01
	3. Диспетчерское руководство работой такси на линии	2	ПК 5.3 ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 У 5.3.03 Уо 03.02 Н 5.3.01
	4. Технические средства связи	2	ПК 5.3 ОК 03	З 5.3.01 З 5.3.05 Зо 03.03 У 5.3.03 Уо 03.02 Н 5.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3				
1. Влияние возраста, алкоголя, медицинских препаратов на время реакции водителя		2		
Учебная практика раздела 1				
Виды работ		*		
Производственная практика раздела 1				
Виды работ		*		
Курсовой проект (работа)		*		
Тематика курсовых проектов (работ)		*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		*		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		*		
Учебная практика		*		

Виды работ			
Производственная практика Виды работ 1.Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобилей. 2.Выполнение фигурного вождения на автомобиле. 3.Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами 4.Проводить работы по основным слесарным операциям 5.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте автомобильных двигателей 6.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте электрооборудования и электронных систем автомобилей 7.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте автомобильных трансмиссий 8.Проводить слесарные работы при ТО и ремонте шасси автомобилей 9. Проводить слесарные работы при кузовном ремонте	36		
Промежуточная аттестация	12		
Всего	216		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

лаборатория тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин, автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. П.А.Пегин Правила безопасности дорожного движения. - М.: Издательский центр «Академия», 2020
3. Туревский И.С. Автомобильные перевозки: учеб.пособ- М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018
4. Майборода О.В. Основы управления транспортными средствами. - М.: Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php> , свободный. – Загл. с экрана
- 2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. АВТОМИР: научно-популярный журнал
2. Федоров В.Ф. Комментарий к правилам дорожного движения. М.: Мартин: 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Управление транспортным средством категории «В» с целью выполнения профессиональных задач	Безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях дорожного движения	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач, письменный опрос, тестирование
ПК 5.2 Проведение ежедневного технического обслуживания АТС, устранение мелких неисправностей в пути	Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств) Прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств)	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач, тестирование
ПК 5.3 Заправка АТС топливом и техническими жидкостями	Своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях	Выполнение заданий по темам, решение ситуационных задач
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; пути обеспечения ресурсосбережения	экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Использование технологий цифрового земледелия»

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Использование технологий цифрового земледелия»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Использование технологий цифрового земледелия и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 6	Использование технологий цифрового земледелия
ПК 6.1	<i>Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем</i>
ПК 6.2	<i>Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами</i>
ПК 6.3	<i>Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем
	Н 6.2.01	Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами
	Н 6.3.01	Ведение электронной базы данных истории полей
Уметь	У 6.1.01	самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания для

		решения задач контроля, учета и управления аграрным производством на основе применения информационных технологий и прикладного программного обеспечения
	У 6.1.02	осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования в АПК
	У 6.2.01	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений
	У 6.2.02	Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве
	У 6.3.01	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений
	У 6.3.02	Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
Знать	З 6.1.01	современное состояние и перспективы цифровизации машинных технологий в АПК, нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России
	З 6.1.02	государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК
	З 6.1.03	передовые цифровые технологии для агропромышленного комплекса
	З 6.2.01	Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве
	З 6.3.01	Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве
	З 6.3.02	Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад
	З 6.3.03	Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **92**

в том числе в форме практической подготовки **54**

Из них на освоение МДК **44**

в том числе самостоятельная работа -
практики, в том числе учебная **36**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Раздел 1. Цифровые технологии в агрономии	44	18	44	18			-	-	-
	Учебная практика	36	36						36	-
	Производственная практика								-	-
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	92	54	44	18	-	-	12	36	-

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цифровые технологии в агрономии		92 / 54		
МДК 06.01 Цифровые технологии в агрономии		92 / 54		
Тема 1.1. Основы развития цифровых систем в агропромышленном комплексе	Содержание	<i>6</i>		
	1. Технический прогресс в АПК России и мира. Понятие цифровых технологий. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства. Современное состояние АПК в России и за рубежом. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК. Проблемы, препятствующие цифровизации	2	ПК 6.1, ОК 01, ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 У 6.1.01
	2. Государственная политика в области цифровой экономики в РФ. Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России Законодательная и нормативная база.	2	ПК 6.1, ОК 03	З 6.1.01 З 6.1.02 Зо 03.01 У 6.1.01 Уо 03.01 Уо 03.02

	3. Робототехника в агрономии. Сервисная (платформы и облачные сервисы, искусственный интеллект, интернет вещей IoTAg), промышленная (роботизированная ферма, роботизированная теплица)	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 02, ОК 07, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.3.02 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 07.04 Зо 09.01 Зо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Передовые цифровые технологии в АПК»	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 2	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.3.02 Зо 02.01 Зо 02.02 У 6.1.01 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 1.2 Современная техника и навигационное оборудование для проведения работ	Содержание	8		
	1. Точное земледелие: принцип работы.	2	ПК 6.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 6.1.01 З 6.1.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.02 Зо 07.01 Зо 07.02

				3o 07.04 Уo 07.02
	2. Спектральная съемка в растениеводстве. Растительные индексы. Оптические датчики и дистанционное зондирование.	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 09	3 6.1.03 3 6.2.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3o 01.02 3o 03.02 3o 07.01 3o 09.01 3o 09.02 У 6.1.01 У 6.2.02 Уo 09.03
	3. Автоматизированная техника. Навигационное оборудование. Сбор данных на основе систем телеметрии.	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 03, ОК 07, ОК 09	3 6.1.03 3 6.1.02 3 6.2.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3o 01.02 3o 03.02 3o 07.01 3o 09.01 3o 09.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.02 Уo 09.03
	4. Работа с беспилотными летательными аппаратами. Дистанционное пилотирование, аэрофотосъемка объектов, обработка и анализ данных полученных с помощью беспилотного летательного аппарата.	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 09, ОК 10	3 6.1.03 3 6.1.02 3 6.2.01 3 6.3.02

				3 6.3.03 3о 01.05 3о 01.06 3о 09.02 3о 10.05 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.02 Уо 09.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 2 «Практическое применение систем навигации и параллельного вождения в растениеводстве»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 09	3 6.1.03 3 6.1.02 3 6.2.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3о 02.01 3о 09.01 3о 09.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.02 Уо 02.03 Уо 09.02 Н 6.2.01
	Практическое занятие 3 «Устройство БПЛА и их использование в сельском хозяйстве»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 09, ОК 04	3 6.1.03 3 6.1.02 3 6.2.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3о 02.01

				Зо 04.01 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.02 Уо 09.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 6.2.01
	Практическое занятие 4 «Устройство БПЛА и их использование в сельском хозяйстве»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 09, ОК 04	З 6.1.03 З 6.1.02 З 6.2.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 02.01 Зо 04.01 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.02 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 09.02 Н 6.2.01
	Практическое занятие 5 «Составление полетных программ с учетом особенностей функционального оборудования установленного на беспилотном воздушном судне»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	З 6.1.03 З 6.1.02 З 6.2.01

				3 6.3.02 3 6.3.03 3o 02.01 3o 04.01 3o 05.01 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.02 Уo 02.01 Уo 02.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 09.02 Н 6.2.01
Тема 1.3. Цифровые решения в сфере агропромышленного комплекса	Содержание	6		
	1. Платформенные технологии в цифровой экономике	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 09	3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.2.01 3 6.3.01 3 6.3.02 3 6.3.03 3o 02.01 3o 09.01 3o 09.02 У 6.1.01 Уo 09.02 Уo 09.03
	2. ГИС АПК: содержание, функции и применение	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3	3 6.1.02 3 6.1.03

			ОК 02, ОК 09	З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 02.01 Зо 09.01 Зо 09.02 У 6.1.01 Уо 09.02 Уо 09.03
	3. Организационно-информационный механизм ведения хозяйства	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 09.01 У 6.1.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 6 «Глобальные системы и техника геопозиционирования, ГИС, требования к информации, сбор и передача данных»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 02.01 Зо 09.02 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02

				У 6.3.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.02 Уо 09.03
	Практическое занятие 7 «Пакеты компьютерных программ, предназначенных для ведения сельскохозяйственного производства»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 02, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 02.01 Зо 09.02 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.02 Н 6.3.01
Тема 1.4. Технологии дифференцированного внесения в цифровом земледелии и карта урожайности на основе использования ГИС программ	Содержание	2		
	1. Технологии дифференцированного внесения	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 07, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 6.1.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 8 «Разработка алгоритмов и файлов предписания для внесения в дифференцированных дозах: посев, удобрение, пестициды. Система учета урожайности и контроля качества в цифровом земледелии. Оперативное планирование работ, план-фактный анализ выполнения работ в платформе»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 07, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.02 Уо 09.03 Н 6.3.01
Тема 1.5 Эффективность внедрения цифровых систем в АПК	Содержание	4		
	1. Организация процессов на основе цифровых платформ	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 07, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 6.1.01

	2. Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 07, ОК 09	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 09.02 У 6.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 9 «Планирование деятельности предприятия в цифровой системе»	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ОК 01, ОК 03, ОК 07	З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.2.01 З 6.3.01 З 6.3.02 З 6.3.03 Зо 01.03 Зо 03..03 Зо 07.01 Зо 09.02 У 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.3.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.09 Уо 07.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Н 6.1.01

				Н 6.2.01 Н 6.3.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела		*		
Учебная практика раздела 1 Виды работ		*		
Производственная практика раздела 1 Виды работ		*		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		*		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		*		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		*		
Учебная практика Виды работ 1. Создание электронных карт полей. 2. Загрузка электронных карт полей в облачный сервис и ведение электронных полевых журналов. 3. Планирование сезона – расчет технологий и технологических карт. 4. Планирование севооборота.		36		
Производственная практика Виды работ		*		
Промежуточная аттестация		12		
Всего		92		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Цифровые технологии в АПК», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Труфляк, Е. В. Точное земледелие: учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 3971-р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 г. Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403236609/> (дата обращения 10.02.2023).

2. One Soil бесплатное приложение для точного земледелия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://onesoil.ai/ru/> (дата обращения: 10.02.2023).

3. Цифровое сельское хозяйство [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://mcx.ac.ru/digital-cx/umnoe-zemlepolzovanie/> (дата обращения: 10.02.2023)

4. Цифровая революция в сельском хозяйстве - AgroXXI [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/zrast/cifrovaja-revoljucija-v-selskom-hozjaistve.html> (дата обращения: 10.02.2023)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем	Правильное использование ГИС программ и WEB платформ для составления карт	Защита практической работы
ПК 6.2 Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами	Правильное применение систем навигации и параллельного вождения в растениеводстве.	Защита практической работы
ПК 6.3 Проводить документирование сельскохозяйственных работ в среде цифровых платформ	Правильное выполнение работ по документированию сельскохозяйственных работ на цифровых платформах	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Эффективность поиска информации, необходимых для решения задачи и/или проблемы; <i>Владение актуальными методами работы в профессиональной сфере</i>	Наблюдение за выполнением работы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Определение необходимых источников информации и выделение наиболее значимых информации</i>	Наблюдение за выполнением работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<i>Применение актуальных нормативно-правовых документов при проектировании профессиональных задач</i>	Защита выполненной работы Устный опрос
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать	Эффективное взаимодействие с коллегами при выполнении работ в	Наблюдение за выполнением работы

с коллегами, руководством, клиентами	группе	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков делового общения, грамотное изложение своих мыслей и отчета о проделанной работе	Устный опрос, Защита практической работы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдение норм экологической безопасности при использовании, хранении агрохимикатов и пестицидов	Наблюдение и оценка выполнения работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач	Наблюдение и оценка выполнения работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение методических рекомендаций, справочных материалов, нормативно-правовых актов в области защиты растений и применения агрохимикатов.	Наблюдение и оценка выполнения работ

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Адаптивное растениеводство

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 Адаптивное растениеводство»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 «Адаптивное растениеводство» является частью дополнительного профессионального блока ПОП-П по специальности 35.02.05 Агрономия.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.4., ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий	З 1.1.01	Знать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте.
ПК 1.4	У 1.4.01	Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия	З 1.1.02	Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 2.2	У 2.2.02	Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков	З 2.2.01	Методику фенологических наблюдений за растениями
ПК 2.3	У 2.3.01	Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов	З 2.3.01	Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов
ПК 2.4			З 2.4.01	Морфологические признаки культурных и сорных растений
ОК 01	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

				и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 07			Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 09	Уо.09.01	Результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо.09.01	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формируемых в которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Понятие об адаптивном растениеводстве		26/14		
Тема 1.1. Введение в адаптивное растениеводство	Содержание	2		
	1. Интенсификация – основное направление развития растениеводства. Отрицательные последствия техногенной интенсификации растениеводства. Техногенные интенсивные технологии возделывания полевых культур. Биологические альтернативные системы растениеводства (биодинамическая, органическая, органически-биологическая и др.). Адаптивное растениеводство, как сочетание биологических и техногенных факторов интенсификации	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 07	3 1.1.01 Зо 0.7.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Биологические факторы интенсификации растениеводства	Содержание	16		
	1. Факторы интенсификации: биологические и техногенные (антропогенные), природные. Адаптивный потенциал растений и его использование в растениеводстве. Значение адаптивного потенциала в повышении урожайности, в определении видовой структуры посевных площадей	2	ПК 2.4, ОК 09	32.4.01 Зо 0.9.01
	2. Адаптивная селекция растений. Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур	2	ПК 2.3, ОК 01	3 2.3.01

	3.Биологическое улучшение свойств почвы. Биологический азот свободноживущих и симбиотических азотфиксаторов. Количество его поступления в агрофитоценозы. Пути увеличения интенсивности биологической фиксации атмосферного азота. Экологическая роль биологического азота. Активизация биологических компонентов агроценозов и агроэкосистем. Фитомелиорация почв. Биологический азот свободно живущих и симбиотических азотфиксаторов. Количество поступления в агрофитоценозы.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 04	3 2.2.01 3 2.3.01 Зо 0.1.01
	4.Биологизация защиты растений. Регулирование фитосанитарного состояния агрофитоценоза. Биологические средства по уходу и защите растений от вредных организмов	2	ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 0.4 ОК 07	3 2.5.01 3 2.6.01 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 1 «Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур»	2	ПК 1.4 ОК0.1	У 1.4.01 Уо 0.1.02
	Практическое занятие 2 «Расчет количества биологического азота поступающего в агробиоценозы»	4	ПК 2.7 ОК 01	У2.7.01 Уо 0.1.02
	Практическое занятие3 «Оценка взаимодействия растений друг с другом на уровне агропопуляции»	4	ПК 2.4 ОК 07	У 2.4.01 Зо 07.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Регулирован ие процессов интенсифик ации производств а	Содержание	8		
	1.Ресурсо и энергоэкономичность интенсификационных процессов. Снижение затрат ресурсов и антропогенной невозполнимой энергии на единицу продукции.	2	ПК 2.6 ОК 02	3 2.3.02 Зо 0.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 4 «Расчет и анализ затрат энергии и материальных средств на возделывание культур»	6	ПК 2.6 ПК 02	3 2.6.02 Зо 0.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 2. Агротехнологии в адаптивном растениеводстве		20/14		
Тема 2.1. Модели базовых технологий возделывания полевых культур в Сибири	Содержание	8		
	1.Базовые технологические карты возделывания полевых культур в Сибири. Агротехнические требования к выполнению агроприёмов	2	ПК 1.1 ОК 02	3 1.1.01 Зо 0.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 5 «Составление моделей базовых технологий возделывания полевых культур»	6	ПК1.1 ОК 02	3 1.1.01 У 1.1.01 Уо 0.2.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Адаптация базовых технологий возделывания полевых культур	Содержание	12		
	1.Цель коррекции технологий возделывания. Классификация факторов, определяющих условия коррекции технологий. Адаптация технологий к природным условиям. Значение агроэкологической классификации культурных растений. Сортотехника. Многофакторные опыты как главный путь разработки адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	3 1.1.01
	2.Адаптация технологий к условиям интенсификации производства. Экстенсивные, нормальные, интенсивные и высокоинтенсивные технологии. Направления агротехнических коррекций. Определение цели коррекции технологий. Оптимизация агроприёмов.	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	3 1.1.01 3 2.2.01 Зо 0.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 6«Разработка модели адаптивного посева»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1. 01 У 2.2.01 Уо 0.1.02
	Практическое занятие 7 «Адаптация технологий к природным условиям»	2	ПК1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1. 01 У 2.2.01 Уо 0.1.02

	Практическое занятие 8 «Сортовая агротехника»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.01 У 2.2.01 Уо 0.1.02
	Практическое занятие 9 «Адаптация технологий к условиям интенсификации производства»	2	ПК 1.1, ПК 2.2 ОК 01	У 1.1.01 У 2.2.01 Уо 0.1.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Всего:		46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технология производства продукции растениеводства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адаптивное растениеводство: Учебное пособие/ В. Н. Наумкин, А.С. Ступин, Н.А. Лопачев [и др.]- СПб.: Издательство «Лань», 2020. – С. 356 .
2. Брескина Г. М., Чуян Н. А. Влияние приемов биологизации на урожайность сельскохозяйственных культур // Земледелие. 2020. № 3. С. 30–33.
3. Зезин Н.Н., Панфилов А.Э., Шанина Е. П., Колотов А. П. и др. Научно-обоснованная зональная система земледелия Свердловской области. -Екатеринбург: Издательство ООО «Джи Лайм», 2020.
4. Кайдун П.И. Влияние дождевых червей на доступность растениям элементов минерального питания: азота, железа, цинка, марганца и кремния: дис. канд. биол. наук: 06.01.04. –Москва, С. 2018–153
5. Кудяров В.Н. Почвенно-биогеохимические аспекты состояния земледелия в Российской Федерации//Почвоведение. – 2019. – № 1. – С. 109–121.
6. Эседуллаев С. Т., Касаткин С. А. Использование сидеральных культур и их смесей при выращивании картофеля в Верхневолжье // Земледелие. 2021. № 6. С. 16–20.
7. Кайдун П.И. Влияние дождевых червей на доступность растениям элементов минерального питания: азота, железа, цинка, марганца и кремния: дис. канд. биол. наук: 06.01.04. –Москва, С 2018–153.
8. Турусов В.И., Богатых О. А., Дронова Н.В. и др. Изменение воднофизических свойств почвы и урожайности озимой пшеницы в зависимости от предшественников / Земледелие. 2021. № 2. С 10–13.
9. Семинченко Е.В. Влияние приемов биологизации на продуктивность севооборотов в условиях Нижнего Поволжья // Земледелие. 2021. № 1. С. 7–10.
10. Коржов С.И., Трофимова Т. А., Котов Г.В. Биологическая активность почвы при совместном посеве культур // Земледелие. – 2018. - № 8. – С. 8–10.
11. Куликова Н. А., Железова А.Д., Воропанов М. Г., Филиппова О.И., и др. Мобилизация, фитотоксичность и действие на микробное сообщество почв глифосата при внесении моноаммонийфосфата//Почвоведение. – 2020. – № 6. – С. 726–737

12. Никульчев К. А., Банецкая Е.В. Влияние культур севооборота на микробиологическую активность, агрофизические свойства почвы и урожайность сои // Земледелие. –2020. - № 1.- С. 11–12

3.2.2. Основные электронные издания

1. Земледелие: теоретический и научно-практический журнал и другие. Режим доступа: <http://www.jurzemledelie.ru/>
2. Адаптивное кормопроизводство: научный журнал ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса. Режим доступа: www.adaptagro.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г., Долгоуворов В.С. Технология производства продукции растениеводства. Учебник и учебное пособие для учащихся техникумов. – М.:Колос, 2018. - 448 с., ил.
2. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. Учебник для начального профессионального образования -2-е изд., стереотип. –М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2009. - 360 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Собеседование
факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве		
методику фенологических наблюдений за растениями		
методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов		
морфологические признаки культурных и сорных растений		
биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании		

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий имеют ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности		
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации		
Уметь устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий		Индивидуальные практические задания по темам 1.2, 1.3, 2.1, 2.2
устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия		
определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков		
использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов		
анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
определять необходимые источники информации		
результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		