АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «СИБИРСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ «ПЕРСПЕКТИВА»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0231DFAF0024B10280466DF6045198F22F
Владелец: ГАМБУРГ МАРГАРИТА ВИКТОРОВНА
Действителен: с 28.02.2024 до 28.05.2025

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО «СМК «Перспектива»
_____ М.В. Гамбург
«26» 02 2024 г

ОДОБРЕНО
Решением Педагогического совета
Протокол № 5 от «26» 02 2024 г

Основная профессиональная образовательная программа

образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена

специальность
35.02.05 АГРОНОМИЯ

квалификация выпускника
АГРОНОМ

Форма обучения: очная, заочная

Омск, 2024

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы профессиональных модулей.

Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур»

Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

Приложение I.3 Рабочая программа профессионального модуля “ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочих 18103 Садовник»

II. Программы учебных дисциплин.

Приложение II.1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»

Приложение II.2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»

Приложение II.3. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранныйязык в профессиональной деятельности»

Приложение II.4. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическаякультура»

Приложение II.5. Рабочая программа учебной дисциплины «Психологияобщения»

Приложение II.6. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Приложение II.7. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы аналитической химии»

Приложение II.8. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

Приложение II.9. Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника ифизиология растений»

Приложение II.10. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы агрономии»

Приложение II.11. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства»

Приложение II.12. Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена»

Приложение II.13. Рабочая программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда»

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Приложение III. Рабочая программа воспитания

Приложение III.1. Фонд оценочных средств для итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа (далее Программа) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 35.02.05 Агрономия, приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. N 444 (далее ФГОС СПО).

Программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.1. Нормативные основания для разработки Программы:

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

– Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказам Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции РоссийскойФедерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15января 2015 г., регистрационный № 35545);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306),с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12декабря 2017 г., регистрационный №49221));

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные

образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 18 августа 2016 г. №1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный №43586));

– Письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 № 06-846 «О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО»

– Письмо Минобрнауки России от 20 февраля 2017 № 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»);

– Распоряжение Минпросвещения России от 01 апреля 2019 № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г № 454н «Об утверждении профессионального стандарта Агроном» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)

1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте Программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;ОВД – основной вид деятельности;

ОК – общие компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональные компетенции; МДК – междисциплинарный курс; КУГ – календарный учебный график; ИУП – индивидуальный учебный план;

ДПО – дополнительное профессиональное образование;ПА – промежуточная аттестация;

ИА – итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл ;Цикл ЕН-Математический и общий естественнонаучный цикл .

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: агроном средней квалификации.

Формы получения образования: допускается в профессиональной образовательной организации и организациях-участниках договора о сетевой форме реализации образовательной программы.

Формы обучения: **очная.**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «агроном средней квалификации» - 4464 академических

часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации «агроном средней квалификации» - 2 года 10 месяцев в соответствии с п. 1.10 ФГОС СПО.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

После освоения Обучающимся не имеющей государственной аккредитации образовательной программы и успешного прохождения итоговой аттестации, выдаются документы об образовании и (или) о квалификации, образцы которых самостоятельно устанавливаются Колледжем.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растении, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности (из п. 3.3.)	Наименование профессиональных модулей	*Квалификация*
		Агроном средней квалификации
Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПМ.01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	осваивается
Контроль процесса развития растений в течение вегетации	ПМ.02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	18103 Садовник

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственноми иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Практический опыт, умения, знания
ВД.1 Организация работы растениеводческих бригадв соответствии с технологическими картами возделывания	ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	**Практический опыт:** В ходе учебной практики обучающиеся: – изучают технологические карты; – проводят анализ влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур В ходе производственной практики обучающиеся: - самостоятельно составляют планы- графики
		Умения: устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий

сельскохозяйственных культур		**Знания:** оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
	ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	**Практический опыт:** В ходе учебной практики обучающиеся: – изучают технологические карты; – проводят анализ влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур В ходе производственной практики обучающиеся: - самостоятельно составляют планы-графики проведения работ; – выполняют разработку заданий для растениеводческих бригад; –- проводят распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий
		Умения: определять виды и объем работ для растениеводческих бригад(звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам)
		Знания: сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы
	ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	**Практический опыт:** Инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий Самостоятельного выполнения производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур
		Умения: - готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий - анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж - проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач - осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа - выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Знания: - технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте - приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания - приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа
	ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль	**Практический опыт:** - оперативного контроля качества выполнения технологических операций.

	качества выполнения технологических операций в растениеводстве	**Умения:** Выбирать и применять методы контроля качества выполнениятехнологических операций
		Знания: Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций Классификацию и характеристику методов контроля качества выполнения технологических операций
	ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	**Практический опыт:** Организации устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
		Умения: выявлять дефекты и недостатки технологических операций определять пути их устранения организовывать работы по устранению дефектов и недостатков
		Знания: требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными способы выявления дефектов и недостатков технологических операций методы устранения дефектов и недостатков порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков
	ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	**Практический опыт:** 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
		Умения: Соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки Проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции
		Знания: Правила техники безопасности при проведении технологической регулировки Типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах Типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов) Типы посевных агрегатов (машин и механизмов) Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций
	ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации	**Практический опыт:** сбор информации для составления первичной отчетности обработка и оформление информации для составления пер-

	для составления первичной отчетности	вичной отчетности
		Умения: анализировать информацию для составления первичной отчетности представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами
		Знания: требования к составлению первичной отчетностиисточники сбора информации правила обработки (анализа) информации
ОВД 2. Контроль процесса развития растений **втечение вегетации**	ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений втечение вегетации	**Практический опыт:** Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития иморфологических признаках растений в различные фазы раз- вития Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различныефазы развития Составление программы контроля развития растений в течение вегетации
		Умения: Выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазыразвития Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы
		Знания Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации
	ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	**Практический опыт:** определение фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков установление календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения
		Умения: определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации
		Знания: фенологические фазы развития растений в различные фазы развития морфологические признаки растений в различные фазы развития

	ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	**Практический опыт:** применение различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур
		Умения: Выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами
		Знания: визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
	ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	**Практический опыт:** совершенствование системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений **Умения:** идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом определять меры по защите культурных растений от сорняков **Знания:** морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов меры по защите культурных растений от сорняков
	ПК 2.5. Определять видовойсостав вредителей, плотностьих популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	**Практический опыт:** совершенствование системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений **Умения:** идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями определять распространенность вредителей и их вредоносность определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями принимать меры по борьбе с вредителями **Знания:** видовой состав вредителей, методы определения плотности их популяций,классификацию поврежденности растений,

		методы определения распространенности вредителей методы учета вредителей сельскохозяйственных культур методы борьбы с вредителями
	ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития сцелью совершенствования системы защиты растенийи распространенность болезней	**Практический опыт:** совершенствование системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности **Умения:** идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур принимать меры по борьбе с болезнями **Знания:** классификацию болезней сельскохозяйственных культур признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями методы учета болезней методы борьбы с болезнями
	ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	**Практический опыт:** совершенствование системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений **Умения:** пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях определять необходимые удобрения и порядок их применениянаосновепроведенной диагностики **Знания:** методы почвенной и растительной диагностики питания растений правила использования оборудования при диагностике типологию и свойства удобрений правила применения удобрений на основе диагностики питания растений
	ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	**Практический опыт:** анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке планирование уборочной компании **Умения:** определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании **Знания:** биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка порядок организации уборочной компании
	ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной	**Практический опыт:** Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации

	в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве **Умения:** выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями **Знания:** способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
ВД 3. Выпол-нение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Садовник)	ПК 3.1. Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте ПК 3.2. Выращивать древесно – кустарниковые культуры ПК 3.3. Проводить озеленение и благоустройство различных территорий	**Практический опыт:** - семенного и вегетативного размножения цветочно – декоративных культур; - пикировки всходов цветочных культур; - высадки растений в грунт; - выполнения перевалки и пересадки горшечных растений; - уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом; - размножение деревьев и кустарников; - посадки деревьев и кустарников; - ухода за высаженными деревьями и кустарниками; - формирования крон деревьев и кустарников; -оформления цветников различных типов и видов; -выполнения работ по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей; -выполнения работ по устройству садовых дорожек. **Умения:** - 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; - 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; -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:** - правила и технику безопасности использования специализированного оборудования и инструментов: - виды цветочных культур, горшечных растений, растений, кустарников, цветников и газонов; - типы грунта; - 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.

Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения программы		**Основные показатели оценки результатов**
1		**2**
ОВД 1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур		
Код и наименование ПК	Код и наименование ОК	
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные	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
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачузаданий для растениеводческих бригад		Задания для растениеводческих бригад составлены сучетом норм выработки Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ
ПК 1.3. Проводить инструктирование		Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня

работников по выполнению выданныхпроизводственных заданий	технологии в профессиональной деятельности	профессионального развития работников и степени сложности задач Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур
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
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
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
ПК 1.7. Осуществлять подготовку		Информация для составления первичной отчетности

информации для составления первичной отчетности		представлена в соответствии с правилами к ее оформ-лению Информация достоверна и объективна
ОВД 2 Контроль процесса развития растений в течение вегетации		
Код и наименование ПК	Код и наименование ОК	
ПК 2.1. Составлять программы контроляразвития растений в течение вегетации	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений		Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних		Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густотыстояния посевов, перезимовки озимых и многолетних

культур		культур различными методами определено точно и обоснованно
ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов		Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей		Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно Определена распространенность вредителей и их вредоносность Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней		Поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности
ПК 2.7. Проводить почвенную и		Проведена почвенная и растительная диагностика в

растительную диагностику питанияpастений		полевых условиях Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке		Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании Определен порядок организации уборочной компании
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов врастениеводстве		Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ОВД 3 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Садовник)		
ПК 3.1. Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Проведено размножение цветочно – декоративных культур семенным и вегетативным способом Осуществлена пикировка всходов цветочных культурв соответствии с установленными правилами; Проведена высадка растений в грунт в соответствии с

	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	установленными правилами; Выполнена перевалка и пересадка горшечных растений в соответствии с установленными правилами Осуществлен уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом в соответствии с установленными правилами
ПК 3.2. Выращивать древесно – кустарниковые культуры		Проведено размножение деревьев и кустарников Осуществлена посадка деревьев и кустарников Осуществлен уход за высаженными деревьями и кустарниками Сформированы кроны деревьев и кустарников
ПК 3.3. Проводить озеленение и благоустройство различных территорий		Оформлены цветники различных типов и видов Выполнены работы по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей Выполнены работы по устройству садовых дорожек

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	Объем образовательной программы в академических часах				
			Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа
1	2	3	5	6	7	8	9
Обязательная часть образовательной программы							
ОГСЭ**.00**	**Социально-гуманитарный цикл**	**468**	**64**	**304**	**0**	**0**	**100**
ОГСЭ.01	Основы философии	48	26				22
ОГСЭ.02	История	48	26				22
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168		144			24
ОГСЭ.04	Физическая культура	168		144			24
ОГСЭ 05	Психология общения	36	12	16			8
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный цикл**	**144**	**40**	**64**	**0**	**0**	**40**
ЕН.01	Экологические основы природопользования	48	16	16			16
ЕН.02	Основы аналитической химии	48	8	32			8
ЕН.03	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	48	16	16			16
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**612**	**232**	**166**	**0**	**0**	**214**
ОП.01	Ботаника и физиология растений	68	24	20			24
ОП.02	Основы агрономии	108	56	14			38
ОП.03	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	104	36	32			36
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена	32	8	16			8
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности	48	16	16			16

ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	48	16	16			16
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	88	36	16			36
ОП.08	Охрана труда	48	16	16			16
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68	24	20			24
П.00	**Профессиональный цикл**	**1834**	**386**	**344**	**718**	**80**	**306**
ПМ.01	**Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур**	630	150	110	202	80	88
МДК.01.01	Метеорологическое обслуживание с/х производства	72	36	16			20
МДК.01.02	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	144	36	46		40	22
МДК.01.03	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	116	54	32			30
МДК.01.04	Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	96	24	16		40	16
УП.01	**Учебная практика**	72			72		
ПП.01	**Производственная практика**	130			130		
ПМ.02	**Контроль процесса развития растений в течение вегетации**	800	192	154	272	0	182
МДК.02.01	Защита растений	108	36	36			36
МДК.02.02	Механизация технологий в растениеводстве	108	38	34			36
МДК.02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	118	44	38			36
МДК.02.04	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	100	38	24			38
МДК.02.05	Хранение и переработка продукции растениеводства	94	36	22			36
УП.02	**Учебная практика**	142			142		
ПП.02	**Производственная практика**	130			130		

ПМ.03	**Выполнение работ по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**	260	44	80	100	0	36
МДК.03.01	Технология выполнения работ	160	44	80			36
УП.03	**Учебная практика**	36			36		
ПП.03	**Производственная практика**	64			64		
ПДП	**Преддипломная практика**	144			144		
Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия		1118					1118
Промежуточная аттестация		72					
ИА.00	**Итоговая аттестация**	216					
Итого:		**4464**	**722**	**878**	**718**	**80**	**1778**

6.2. Календарный учебный график

6.2.2. По программе подготовки специалистов среднего звена

Курс 1 Семестр 1

Индекс	Компоненты программы	ПН	сентябрь			ПН	октябрь				ПН	ноябрь				ПН	декабрь				январь		Всего часов
		Номера календарных недель																					
		35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	
		Порядковые номера недель учебного года																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																					
ОГСЭ.02	История	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									**48**
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**28**
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**28**
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный цикл**																					
ЕН.01	Экологические основы природопользования	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									**48**
ЕН.02	Основы аналитической химии	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									**48**
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																					
ОП.04	Микробиология, санитария и гигиена	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					**32**
ОП.05	Правовые основы профессиональной деятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									**48**

ОП.06	Метрология, стандартизация и подтверждение качества	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										**48**
П.00	**Профессиональный цикл**																						
ПМ. 00	**Профессиональные модули**																						
ПМ.03	**Выполнение работ по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**																						
МДК.03.01	Технология выполнения работ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						**160**
УП.03	**Учебная практика**															20	16						**36**
ПП.03	**Производственная практика**																	16	16	16	16		**64**
Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия														20	20	4	8	20	20	20	8		**120**
Промежуточная аттестация																					12		**12**
Всего часов в неделю учебных занятий		**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**		**720**

Курс 1 Семестр 2

Индекс	**Компоненты программы**	январь	ПН	февраль			ПН	март			ПН	апрель			ПН	май			ПН	июнь				ПН	**Всего часов**
		Номера календарных недель																							
		3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	
		Порядковые номера недель учебного года																							
		21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	

ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																								
ОГСЭ.01	Основы философии	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4												**48**
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										**28**
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										**28**
ОП.00	**Общепрофепрофессиональный цикл**																								
ОП.01	Ботаника и физиология растений	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8													**68**
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6	6	6	6	6	6	2						**64**
ОП.08	Охрана труда	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4												**48**
П.00	**Профессиональный цикл**																								
ПМ. 00	**Профессиональные модули**																								
ПМ.01	**Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур**																								
МДК.01.01	Метеорологическое обслуживание с/х производства	8	8	8	8	8	8	8	8	8															**72**
МДК.01.02	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	8	8	8	8	8	8	8	8	8															**72**
УП.01	**Учебная практика**										16	10	10												**36**

Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия												8	26	26	30	30	30	34	36	36	16	16	4	**292**
Промежуточная аттестация																							12	**12**
Всего часов в неделю учебных занятий	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**16**	**16**	**16**	**768**

Курс 2 Семестр 1

Индекс	**Компоненты программы**	ПН	сентябрь			ПН	октябрь				ПН	ноябрь				ПН	декабрь				январь		**Всего часов**
		Номера календарных недель																					
		35	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**1**	**2**	
		Порядковые номера недель учебного года																				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**28**
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**28**
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																					
ОП.02	Основы агрономии	6	6	6	6	6	6	6	6	6	12	12	12	12	6							**108**
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									**24**
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				**34**
П.00	**Профессиональный цикл**																					

ПМ. 00	**Профессиональные модули**																					
ПМ.01	**Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур**																					
МДК.01.02	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	8	8	8	8	8	8	8	8	8												**72**
МДК.01.03	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4						**116**
МДК.01.04	Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	2						**96**
УП.01	**Учебная практика**															18	18					**36**
ПП.01	**Производственная практика**																	34	36	36	24	**130**
Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия														2	8	10	16					**36**
Промежуточная аттестация																					12	**12**
Всего часов в неделю учебных занятий		**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**720**

Курс 2 Семестр 2

Индекс	Компоненты программы	январь	ПН	февраль			ПН	март			ПН	апрель				ПН	май			ПН	июнь				ПН	Всего часов
		Номера календарных недель																								
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
		Порядковые номера недель учебного года																							
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										**28**
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2										**28**
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																								
ОП.03	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8											**104**
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**34**
П.00	**Профессиональный цикл**																								
ПМ. 00	**Профессиональные модули**																								
ПМ.02	**Контроль процесса развития растений в течение вегетации**																								
МДК.02.01	Защита растений	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4										**108**
МДК.02.02	Механизация технологий в растениеводстве	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4										**108**

УП.02	**Учебная практика**														16	16	16	16	6							**70**
ПП.02	**Производственная практика**															16	16	16	16	8						**72**
Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	14	28	36	16	16	4	**204**
Промежуточная аттестация																								12	**12**
Всего часов в неделю учебных занятий		**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**16**	**16**	**16**	**768**

Курс 3 Семестр 1

Индекс	**Компоненты программы**	ПН	сентябрь			ПН	октябрь				ПН	ноябрь				ПН	декабрь				январь		**Всего часов**
		Номера календарных недель																					
		35	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**	**51**	**52**	**1**	**2**		
		Порядковые номера недель учебного года																					
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																						
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**28**	
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							**28**	
ОГСЭ 05	Психология общения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			**36**	
ЕН.00	**Математический и общий естественно-научный цикл**																						
ЕН.03	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4									**48**	

П.00	**Профессиональный цикл**																					
ПМ. 00	**Профессиональные модули**																					
ПМ.02	**Контроль процесса развития растений в течение вегетации**																					
МДК.02.03	Обработка и воспроизводство плодородия почв	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8									**118**
МДК.02.04	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10											**100**
УП.02	**Учебная практика**												16	16	16	16	8					**72**
ПП.02	**Производственная практика**															16	16	16	10			**58**
Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	16	2	14	14	2	10	18	24	36	24	**220**
Промежуточная аттестация																					12	**12**
Всего часов в неделю учебных занятий		**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**720**

Курс 3 Семестр 2

Индекс	**Компоненты программы**	январь	ПН	февраль			ПН	март			ПН	апрель			ПН	май			ПН	июнь				ПН	**Всего часов**
		Номера календарных недель																							
		3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	
		Порядковые номера недель учебного года																							
		21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	**41**	**42**	**43**	

ОГСЭ.**00**	**Социально-гуманитарный цикл**																								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2													**28**
ОГСЭ.04	Физическая культура	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2													**28**
П.00	**Профессиональный цикл**																								
ПМ. 00	**Профессиональные модули**																								
ПМ.02	**Контроль процесса развития растений в течение вегетации**																								
МДК.02.05	Хранение и переработка продукции растениеводства	10	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8													**94**
Вариативная часть образовательной программы: Управление ресурсами при производстве работ. Финансовое планирование предприятия		18	18	18	24	24	24	24	24	24	24	24													**246**
Промежуточная аттестация													12												**12**
ПДП	**Преддипломная практика**												24	36	36	16	16	16							**144**
ИА.00	Итоговая аттестация																		36	36	36	36	36	36	**216**
Всего часов в неделю учебных занятий		**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**16**	**16**	**16**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**768**

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

Особенности условий реализации образовательной программы

ИУП возможно использовать как при освоении программы целиком, так и при освоении ее отдельных частей.

ИУП рекомендуется использовать:

- при очно-заочной форме обучения, при этом в форме дистанционного и электронного обучения может проводиться изучение учебных дисциплин циклов ОГСЭ (кроме физической культуры), ЕН и общепрофессиональных дисциплин;
- при обучении студентов с особыми потребностями здоровья, при этом в форме дистанционного и электронного обучения может проводиться изучение учебных дисциплин циклов ОГСЭ, ЕН и общепрофессиональных дисциплин;
- при обучении студентов, ранее проходивших обучение по программам дополнительного обучения, а также профессионального обучения по соответствующим профессиям. Для них возможен зачет части программы согласно освоенным дидактическим единицам программ;
- при обучении студентов, которые являются победителями и призерами чемпионатов Ворлдскиллс различного уровня по компетенциям «Агрономия», «Ландшафтный дизайн», «Промышленное садоводство», «Сельскохозяйственные биотехнологии», Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся СПО.

Полностью заочная форма обучения по данной специальности невозможна.

Дистанционное обучение: может применяться при преподавании теоретических учебных дисциплин (циклы ОГСЭ, ЕН, ОП), выполняет следующие образовательные задачи: предоставление знаний, проверку знаний, взаимодействие в процессе обучения

Преимущества дистанционного обучения:

- гибкость (ученики занимаются в подходящее для них время, в удобном месте и ритме);
- модульность (позволяет из определенного спектра независимых научных дисциплин составлять индивидуальный план, отвечающий образовательным нуждам обучающихся);
- параллельность (дистанционное образование может проходить без отрыва от работы);
- дальность действия (обучающийся может находиться сколь угодно далеко от места обучения, но качество обучения – при условии хорошей связи – от этого не страдает);
- территориальный охват (сеть услуг дистанционного обучения может покрывать огромные территории, а значит, число обучающихся критическим не является);
- рентабельность (дистанционное образование экономически выгоднее традиционного: экономия на содержании учебных и вспомогательных помещений, транспортных расходах; при дистанционном доступе к электронным библиотекам экономятся ресурсы на обеспечения обучающихся учебными пособиями и т.д.).

Рекомендуемые ресурсы:

LMS-платформы, http://distance.mosedu.ru/ , https://spo.mosmetod.ru/distant, мессенджеры: Discord, Zoom и т.п.

Образовательные платформы:

Образовательная платформа «Юрайт» http://www.iprbookshop.ru/

https://rosuchebnik.ru/digital-help/

https://catalog.prosv.ru/category/14 https://media.prosv.ru

«Смешанное обучение»: может применяться при преподавании любых учебных дисциплин и профессиональных модулей, подразумевает изучение теоретической части программы с использованием он-лайн обучения, отработку и закрепление практических навыков – очно с преподавателем. Выполняет следующие образовательные задачи: предоставление знаний, проверка знаний, взаимодействие в процессе обучения, формирование личных (человеческих) связей, выработка спонтанности, дающая возможность более быстрого усвоения новых знаний, развитие гибкости, адаптивности, индивидуализации, интерактивности обучения; развитие рефлексии.

Преимущества «смешанного обучения»:

1) неограниченный доступ к учебной и иным видам информации, размещённой на электронных носителях и в онлайн-пространстве (в том числе в форме онлайн-курсов); при смешанном обучении учитель перестаёт быть единственным источником информации, а избыточность информации, получаемой учеником, позволяет формировать у него разнообразные навыки работы с ней;

2) возможность «тонкой настройки» содержания, способов и методов обучения, позволяющая удовлетворить запросы на обучение практически каждого ученика;

3) прозрачность и понятность системы оценивания, особенно в той её части, где выставление отметки происходит на основе электронных заданий с автоматической проверкой, а субъективное мнение учителя не влияет на отметку;

4) возможность отслеживать процесс обучения через LMS с разнообразным функционалом.

«Перевернутое обучение»: может эффективно применяться на занятиях МДК и учебной практики, выполняя образовательную задачу перехода от главенства учителя к главенству ученика.

Преимущества «перевернутого обучения»:

- Комфорт и личное время. Преподаватель лично выбирает время для записи своих обучающих видео, учащийся самостоятельно определяет время, место и темп для просмотра лекций.
- Индивидуальный подход. Формат видео позволяет сохранить личностный подход к каждому ученику, кажется, будто новый материал преподаётся именно для тебя,а не для всего класса.
- Удобный формат. Модель предполагает просмотр каждого обучающего ролика неоднократное количество раз, а также возвращение к пройденному материалу, как только это потребуется.
- Максимальная практика. Всё урочное время посвящено практическим занятиям: семинары, лабораторные и контрольные работы, коллоквиумы, обсуждения и т.п.

Мобильное обучение: может применяться при преподавании учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», выполняя следующие образовательные задачи: пополнение словарного запаса; изучение грамматики; качественного восприятия иностранной речи; подготовка к урокам по английскому языку; улучшение индивидуального уровня английского языка, самостоятельное изучение, углубление, ликвидация пробела в знаниях, умениях, навыках; самостоятельная подготовка к ЕГЭ.

Основные преимущества: доступность, эффективность методик изучения английского, мотивирующие рейтинги и контакт с носителями языка

Рекомендуемые приложения: VocApp, Busuu, Easy ten, Simpler, Duolingo, Lingualeo, English grammar in use.

Метацифровые (программно-аппаратные) комплексы: могут применяться при выполнении лабораторных и практических работ при изучении учебных дисциплин, МДК, учебной практики, выполняя следующие образовательные задачи: предоставление усло-

вий для формирования у обучающегося набора профессиональных умений и навыков, необходимых для работы по избранной профессии (специальности) либо в рамках осваиваемой трудовой функции.

Метод проектов: может применяться при изучении любых учебных дисциплин и профессиональных модулей, при выполнении курсового и дипломного проектирования , позволяет решить следующие образовательные задачи: сохранение разумного баланса между академическими знаниями и прагматическими умениями; развитие навыков самостоятельной работы.

Основные преимущества:

- занятия не ограничиваются приобретением определенных знаний, умений и навыков, а выходят на практические действия учащихся, затрагивая их эмоциональную сферу, благодаря чему усиливается мотивация;

- получают возможность осуществлять творческую работу в рамках заданной темы, самостоятельно добывая необходимую информацию не только из учебников, но и из других источников. При этом они учатся самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, учатся устанавливать причинно-следственные связи;

- в проекте успешно реализуются различные формы организации учебной деятельности, в ходе которой осуществляется взаимодействие учащихся друг с другом и с преподавателем, роль которого меняется: вместо контролера он становится равноправным партнером и консультантом.

Использование ресурсов города и социальных партнеров:

- в рамках олимпиады «Музеи. Парки. Усадьбы» можновыполнять проекты по истории и философии,

- проект по физической культуре может завершиться сдачей нормативов на значок ГТО,

- бизнес-проекты можно составлять при изучении ПМ по организации работы коллектива под заказ конкретных организаций

- проекты по разработке оформления садовых, приусадебных и т.п. участков под заказ конкретных организаций или физических лиц.

Элементы программы	Условия реализации образовательной деятельности по данному элементу программы
1	2
ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологически-ми картами возделывания сельскохозяйственных культур	Изучению ПМ должно предшествовать изучение следующих дисциплин: ОП.01 Ботаника и физиология растенийОП.02 Основы агрономии ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производстваОП.04 Микробиология, санитария и гигиена ОП.05 Правовые основы профессиональной деятельности. Целесообразно начать изучение данного ПМ со 2-го семестра. При изучении теоретических тем МДК и выполнении заданий самостоятельной работы возможно частичное использование элементов электронного обучения и дистанционных технологий. Учебная практика может проводиться как рассредоточено, так и концентрированно, по усмотрению ОО. При ее проведении возможна отработка отдельных видов работ с использованием обучающих видеороликов. Возможен учет освоения ПМ зачетом результатов студентов, ставших победителями и призерами чемпионатов WSR различного уровня по компетенции «Ландшафтный дизайн», Всероссийской олимпиады профессионального мастерства среди обучающихся СПО, а также освоивших материал в кружках в рамках дополнительного образования. По итогам модуля проводится ДЭ, при условии участия работодателей возможно проведение процедуры независимой оценки квалификации.
ПМ 02. Контроль процесса развития растенийв течение вегетации	Изучению ПМ должно предшествовать изучение следующих дисциплин: ОП.01 Ботаника и физиология растенийОП.02 Основы агрономии ОП.03 Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производстваОП.04 Микробиология, санитария и гигиена ОП.05 Правовые основы профессиональной деятельности, а также ПМ.03 и ПМ 01. Параллельно с модулем целесообразно организовать изучение дисциплин ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качестваОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности. Целесообразно начать изучение данного ПМ со 4-го семестра. При изучении теоретических тем МДК и выполнении заданий самостоятельной работы возможно частичное использование элементов электронного обучения и дистанционных технологий. Учебная практика может проводиться как рассредоточено, так и концентрированно, по усмотрению ОО. При ее проведении возможна отработка отдельных видов работ с использованием обучающих видеороликов. Возможен учет освоения ПМ зачетом результатов студентов, ставших победителями и призерами чемпионатов WSR различного уровня по компетенции «Ландшафтный дизайн», Всероссийской олимпиады профессионального мастерства среди обучающихся СПО, а также освоивших материал в кружках в рамках дополнительного образования. По итогам модуля проводится ДЭ, при условии участия работодателей возможно проведение процедуры независимой оценки квалификации.
ПМ 03. Выполнение ра- бот по профессии рабо-чих, служащих (Садовник)	Изучению ПМ должно предшествовать изучение следующих дисциплин: ЕН.01 Экологические основы природопользования ЕН.02 Основы аналитической химии ОП.01 Ботаника и физиология растений ОП.04 Микробиология, санитария и гигиена. Параллельно с модулем целесообразно вести изучение дисциплины «Охрана труда». Целесообразно изучение данного ПМ 1-м семестре для обеспечения основы изучения ПМ 01 и ПМ 02. При изучении теоретических тем МДК и выполнении заданий самостоятельной работы возможно частичное использование элементов электронного обучения и дистанционных технологий. Учебная практика может проводиться как рассредоточено, так и концентрированно, по усмотрению ОО. При ее проведении возможна отработка отдельных видов работ с использованием обучающих видеороликов.

	Возможен учет освоения ПМ зачетом результатов студентов, ставших победителями и призерами чемпионатов WSR различного уровня по компетенции «Ландшафтный дизайн», Всероссийской олимпиады профессионального мастерства среди обучающихся СПО, а также освоивших материал в кружках в рамках дополнительного образования.
ОГСЭ. 01 Основы фило-софии	Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл, имеет связь с дисциплинами цикла ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.05 Психология общения и дисциплинами общепрофессионального цикла, так как участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской и профессиональной позиции будущего специалиста.
ОГСЭ.02 История	Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу примерной основной образовательной программы и связана с дисциплинами цикла ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.05 Психология общения и дисциплинами общепрофессионального цикла, так как участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской позиции и профессиональных навыков будущего специалиста.
ОГСЭ. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу. способствует освоению профессиональной терминологии на английском языке, закладывает основы работы с техническими руководствами и инструкциями.
ОГСЭ. 04 Физическая культура	Дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.
ОГСЭ.05 Психология общения	Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы специальности, связана с дисциплиной ОГСЭ,03 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ПМ.04. Участие в организации произ-водственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи
ЕН.01 Экологические основы природопользования	Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, является основой для освоения профессиональных модулей. ПМ.01., ПМ.02
ЕН.02 Основы аналитической химии	**У**чебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, устанавливает базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01., ПМ.02.
ЕН 03 Основы экономики, менеджмента и маркетинга	**У**чебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, является обобщающей по отношению в содержанию, освоенному в рамках профессиональных модулей.
ОП.01 Ботаника и физиология растений	Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ.01., ПМ.02., ПМ 03. Программа дисциплины составлена с учетом связи с другими дисциплинами учебного плана и рассчитана на знание обучающимися общеобразовательного предмета - биологии.
ОП.02 Основы агрономии	Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01., ПМ.02
ОП.03 Основы механизации, электрификации иавтоматизации сельско-хозяйственного производства	Учебная дисциплина «Теория электросвязи» является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи, ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи, ПМ.05. Адаптация конвергентных инфоком- муникационных технологий и систем к потребностям заказчика.
ОП.04 Микробиология,	Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01.

санитария и гигиена	ПМ.02., ПМ.03.
ОП.05 Правовые основы профессиональной деятельности	Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения ОПОП.
ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества	Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей ПМ.01., ПМ.02.
ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения ОПОП.
ОП 09 Охрана труда	Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения ОПОП.
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной, способствует формированию ОК 06, 07.

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещенийКабинеты:

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

Лаборатории:

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

Мастерские:

- электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

Опытные поля

Тренажеры, тренажерные комплексы
Нет.

Спортивный комплекс
Спортивный зал
Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в интернетАктовый зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу 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 программы переченьматериально- технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

1. Лаборатория аналитической химии

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

2. Лаборатория метеорологии

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

3. Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены

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

4. Лаборатория ботаники и физиологии растений

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

5. Лаборатория технологии и механизации производства продукции растениеводства

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

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

6. Лаборатория семеноводства с основами селекции:

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

7. Лаборатория земледелия и почвоведения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы);
- весы технические с разновесами;
- весы аналитические с разновесами;
- лупа;
- pH- метр;
- прибор для демонстрации водных свойств почвы;
- сушильный шкаф;
- термометры для измерения температуры воздуха и почвы
- барометр;

- часы;
- лотки для сортировки семян;
- наборы сит;
- планшеты;
- мерительные и разметочные инструменты и приспособления;
- чашки Петри;
- очки защитные;
- фартуки;
- Столы для титрования,
- Мерная и другая химическая посуд для всех видов почвенных анализов.

8. Лаборатория агрохимии:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.

Перечень оборудования:

1. Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки.
2. Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканы вместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100°С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.
3. Измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы.
4. Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора.

,

Оснащение мастерских

Мастерские электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

1. Рабочее место преподавателя;
2. Рабочие места обучающихся;
3. Стенды и лабораторные комплекты (набор) по электротехнике и электроннике

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации 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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Агрономия», «Ландшафтный дизайн», «Промышленное садоводство», «Сельскохозяйственные биотехнологии».

Производственная практика реализуется в организациях сельскохозяйственного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур). 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, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.6 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. **Формирование фондов оценочных средств для проведения итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств состоит из трех частей:

1) Оценочные средства для итоговой аттестации; промежуточной аттестации (экзаменов) по профессиональным модулям.

2) Оценочные средства промежуточной аттестации для проведения экзаменов и зачетов по учебным дисциплинам, практикам, междисциплинарным курсам внутри профессиональных модулей.

3) Оценочные средства текущего контроля (материалы преподавателя, мастера производственного обучения, наставника на производстве для проверки освоения обучающимися учебного материала, включая входной диагностирующий контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий учебной, производственной практики и т.п.).

Оценивание — ключевой элемент любой деятельности, поскольку позволяет управлять результатами, выявлять отклонения от нормы и принимать решения, направленные на устранение причин, препятствующих достижению желаемого. Таким образом, особое место в образовательном процессе занимает *текущее, диагностирующее, формирующее оценивание*. Оно дает возможность обратной связи в целях определения того, каких успехов достигли учащиеся в освоении запланированных результатов обучения, какие коррективы нужно внести в текущий образовательный процесс, чтобы обеспечить достижение всеми обучающимися запланированных результатов.

Это инструмент для обучения студентов рефлексии, самооценке в процессе их самостоятельной работы, а также инструмент подготовки обучающихся к промежуточной и итоговой аттестации. Важно, чтобы принципы в текущем, промежуточном и итоговом оценивании были едины.

По специальности 35.02.05 Агрономия формой итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, дипломная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом Программы.

В ходе ИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ИА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности (результатов освоения одного или нескольких профессиональных модулей).

Образовательная организация разрабатывает самостоятельно программу итоговой аттестации и фонд оценочных средств ИА.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом

«Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения ИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды оценочных средств для проведения ИА приведены в Приложении III.

Элементы ПО-ОП	Вид оценивания и (или) контроля	Формы и методы	Требования к оценочным средствам	Требования к процедуре (место, время, МТБ, кадры и т.д.)	Роль данного вида оценивания, контроля для определения объема и содержания образования уровня СПО и определенной направленности
1	2	3	4	5	6
ПМ.01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	текущее	Входное диагностирование в форме тестирования	Должно охватывать необходимый минимум знаний и умений для начала изучения МДК, проводится в электрон ном виде	Проводится в форме теста в начале изучения ПМ, не более 20 мин, сиспользованием электронной среды тестирования	Значимый вид оценивания Показывает теоретическую готовность студента к началу освоения ПМ, выявляет слабые места и пробелы в знаниях и умениях
		Устный опрос	Вопросы различных типов (с однозначным ответом, на отработку понятий, с развернутым ответом, проблемные и т.п), для организации фронтального и индивидуального опроса, должны быть четко сформулированы, соответствовать тематике, цели и типу и этапу конкретного занятия	В начале занятия для проверки усвоения предыдущего материала, для постановки проблемы, для мотивации студентов, для рефлексии и закрепления изученного материала	Позволяет быстро выявить текущий уровень знаний, осуществит целеполагание и мотивацию студентов, вести динамический контроль усвоения матери-ала Рекомендуется для использования на каждом учебном занятии в соответствии с целью конкретного этапа
		Тестирование	Использование вопросом 4-х типов (закрытые, открытые, на установление последовательности, на установление соответствия), проводится в электронном виде, формулировки имеют однозначное толкование, объем теста соответствует времени, выделенному на него, и цели тестирования	При использовании в качестве обобщающего контроля после изучения темы Можно использовать в течение занятия мини-тесты с целью проверки усвоения материала	Позволяет вести динамический контроль усвоения материала, осуществлять необходимый рубежный контроль

		Экспертное наблюде- ние выполнения лабораторных и практиче- ских работ	Наличие методических рекомендаций для студентов для выполнения лабораторных и практических работ. Соответствие тематики и объема ЛПР ранее изученному теоретическому материалу	В конце практического занятия проводится оценивание каждой выполненной ЛПР согласно методическим рекомендациям МТБ согласно методических рекомендаций для студентов для выполнения лабораторных и практических работ	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, уровень и корректность сформированности умений и ПК
		Оценка процесса и результатов выполнения видов работ наУП	Наличие технологических карт на все виды работ согласно программе. Соответствие тематики и объема видов работ УП ранее изученному теоретическому материалу	Мастерская Оценивание производится в процессе вводного и текущего инструктажа в ходе каждого занятия МТБ согласно технологическим картам по УП	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК
		Отчет по ПП	Наличие четко сформулированного задания для прохождения ПП, позиции отчета должны соответствовать видам работ ПП, заложенных в программу	На предприятии по профилю специальностиОтчет заверяется работодателем	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК в конкретных производственных условиях
	промежуточное	Демонстрационный экзамен	Комплексные задания, позволяющие оценить применение знаний и умений, компетенций в реальных или смоделированных под реальные условия профессиональной деятельности	2 курс, 4 семестр, июнь Учебный полигон или рабочее место на производственной практике	Наиболее значимый вид оценивания Позволяет выявить качество сформированности ПК
ПМ.02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации	текущее	Входное диагностирование в форме тестирования	Должно охватывать необходимый минимум знаний и умений для начала изучения МДК, проводится в электронном виде	Проводится в форме теста в начале изучения ПМ, не более 20 мин, сиспользованием электронной среды тестирования	Значимы вид оценивания Показывает теоретическую готовность студента к началу освоения ПМ, выявляет слабыеместа и пробелы в знаниях и

					умениях
		Устный опрос	Вопросы различных типов (с однозначным ответом, на отработку понятий, с развернутым ответом, проблемные и т.п), для организации фронтального и индивидуального опроса, должны быть четко сформулированы, соответствовать тематике, цели и типу и этапу конкретного занятия	В начале занятия для проверки усвоения предыдущего материала, для постановки проблемы, для мотивации студентов, для рефлексии и закрепления изученного материала	Позволяет быстро выявить текущий уровень знаний, осуществит целеполагание и мотивацию студентов, вести динамический контроль усвоения материала Рекомендуется для использования на каждом учебном занятии в соответствии с целью конкретного этапа
		Тестирование	Использование вопросом 4-х типов (закрытые, открытые, на установление последовательности, на установление соответствия), проводится в электронном виде, формулировки имеют однозначное толкование, объем теста соответствует времени, выделенному на не- го, и цели тестирования	При использовании в качестве обобщающего контроля после изучения темы Можно использовать в течение занятия мини-тесты с целью проверки усвоения материала	Позволяет вести динамический контроль усвоения материала, осуществлять необходимый рубежный контроль
		Экспертное наблюде- ние выполнения лабораторных работ	Наличие методических рекомендаций для студентов для выполнения лабораторных и практических работ. Соответствие тематики и объема ЛПР ранее изученному теоретическому материалу	В конце практического занятия проводится оценивание каждой выполненной ЛПР согласно методическим рекомендациям МТБ согласно методическим рекомендациям для студентов для выполнения лабораторных и практических работ	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, уровень и корректность сформированности умений и ПК
		Оценка процесса и результатов выполнения видов работ наУП	Наличие технологических карт на все виды работ согласно программе. Соответствие тематики и объема видов работ УП ранее изученному теоретическому материалу	Оценивание производится в процессе вводного и текущего инструктажа в ходе каждого занятия МТБ согласно технологическим картам по УП	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК

		Отчет по ПП	Наличие четко сформулированного задания для прохождения ПП, позиции отчета должны соответствовать видам работ ПП, заложенных в программу	На предприятии по профилю специальностиОтчет заверяется работодателем	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК в конкретных производственных условиях
	промежуточное	Демонстрационный экзамен	Комплексные задания, позволяющие оценить применение знаний и умений, компетенций в реальных или смоделированных под реальные условия профессиональной деятельности	3 курс, 6 семестр, июнь Учебный полигон или рабочее место на производственной практике	Наиболее значимый вид оценивания Позволяет выявить качество сформированности ПК
ПМ.03. Выполнение работ по профессии	текущее	Входное диагностирование в форме тестирования	Должно охватывать необходимый минимум знаний и умений для начала изучения МДК, проводится в электронном виде	Проводится в форме теста в начале изучения ПМ, не более 20 мин, сиспользованием электронной среды тестирования	Значимы вид оценивания Показывает теоретическую готовность студента к началу освоения ПМ, выявляет слабые места и пробелы в знаниях и умениях
		Устный опрос	Вопросы различных типов (с однозначным ответом, на отработку понятий, с развернутым ответом, проблемные и т.п), для организации фронтального и индивидуального опроса, должны быть четко сформулированы, соответствовать тематике, цели и типу и этапу конкретного занятия	В начале занятия для проверки усвоения предыдущего материала, для постановки проблемы, для мотивации студентов, для рефлексии и закрепления изученного материала	Позволяет быстро выявить текущий уровень знаний, осуществит целеполагание и мотивацию студентов, вести динамический контроль усвоения материала Рекомендуется для использования на каждом учебном занятии в соответствии с целью конкретного этапа
		Тестирование	Использование вопросом 4-хтипов (закрытые, открытые, на	При использовании в качестве обобщающего контроля после изучения темы	Позволяет вести динамическийконтроль усвоения материала,

			установление последовательности, на установление соответствия), проводится в электронном виде, формулировки имеют однозначное толкование, объем теста соответствует времени, выделенному на него, и цели тестирования	Можно использовать в течение занятия мини-тесты с целью проверки усвоения материала	Осуществлять необходимый рубежный контроль
		Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ	Наличие методических рекомендаций для студентов для выполнения лабораторных и практических работ. Соответствие тематики и объема ЛПР ранее изученному теоретическому материалу	В конце практического занятия проводится оценивание каждой выполненной ЛПР согласно методическим рекомендациям МТБ согласно методическим рекомендациям для студентов для выполнения лабораторных и практических работ	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, уровень и корректность сформированности умений и ПК
		Оценка процесса и результатов выполнения видов работ наУП	Наличие технологических карт на все виды работ согласно программе. Соответствие тематики и объема видов работ УП ранее изученному теоретическому материалу	Оценивание производится в процессе вводного и текущего инструктажа в ходе каждого занятия МТБ согласно технологическим картам по УП	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК
		Отчет по ПП	Наличие четко сформулированного задания для прохождения ПП, позиции отчета должны соответствовать видам работ ПП, заложенных в программу	На предприятии по профилю специальностиОтчет заверяется работодателем	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК в конкретных производственных условиях
	промежуточное	Демонстрационный экзамен	Комплексные задания, позволяющие оценить применение знаний и умений, компетенций в реальных или смоделированных под реальные условия	Учебный полигон, оборудованный по стандартам WSR1 курс, 1 семестр , декабрь	Наиболее значимый вид оценивания Позволяет выявить качество сформированности ПК

			профессиональной деятельности		
ОГСЭ.01 Основы философии	текущее	Устный опрос Тестирование аналитическая работа с оригинальными текстами; - домашняя работа творческого и проблемного характера; - Написание рефератов - Написание философского эссе	Наличие соответствующих методических указаний по аналитической работе с текстами, домашней работе творческого и проблемного характера, рефератам, написанию философского эссе. Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Содержание тестов должно охватывать все темы рабочей программы Наличие соответствующих методических указаний по выполнению тестовых заданий и индивидуальных заданий.	1 курс , 1 семестр Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; • рабочее место преподавателя; • необходимая методическая и справочная литература Технические средства обучения: • Телевизор или мультимедийный проектор с экраном. • Мультимедийные презентации по тематике дисциплины. **1 курс , 1 семестр** Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; • рабочее место преподавателя; • необходимая методическая и справочная литература, комплект учебных карт Технические средства обучения: • компьютер с лицензионным программным обеспечением • телевизор или мультимедийный проектор с экраном. • мультимедийные презентации по тематике дисциплины.	
	промежуточное	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Содержание тестов должно охватывать все темы рабочей программы		
ОГСЭ.02 История	текущее	Устный опрос Тестирование	Наличие соответствующих методических указаний по выполнению тестовых заданий	**1 курс , 1 семестр**	

		- выполнение индивидуальных заданий	и индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Содержание тестов должно охватывать все темы рабочей программы	Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; • рабочее место преподавателя; • необходимая методическая и справочная литература, комплект учебных карт Технические средства обучения: • компьютер с лицензионным программным обеспечением • телевизор или мультимедийный проектор с экраном. • мультимедийные презентации по тематике дисциплины.	
	промежуточное	Дифференцированный зачет			
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	текущее	Устный опрос Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литера-турой; Оценка результатов аудирования; - представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ Тестирование	Наличие методических указаний для выполнения практических заданий , самостоятельной работе студентов Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Содержание тестов должно охватывать все темы рабочей программы	3 курс , 4 семестр Кабинет иностранного языка, оснащенный следующимоборудованием: - рабочее место преподавателя, оснащенное ПК либо ноутбуком слицензионным ПО, - рабочие места по количеству обучающихся. Технические средства обучения: - телевизор, либо мультимедийный проектор с экраном, либо интерактивная доска, - комплект презентационных материалов по тематике дисциплины.	
	промежуточное	Дифференцированный зачет			
ОГСЭ.04 Физическая культура	текущее	Проведение свое гокомплекса зарядки в	Методические указания по выполнению комплекса	3 курс, 4 семестр спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем:	

		группе Выступление с сообщением Наблюдение преподавателя и его устнаяоценка Выполнение контрольных нормативов Портфолио личных достижений обучающегося	упражнений , формированию портфолио достижений . Дифференцированный зачет – проводится в форме сдачи упражнений согласно установленным нормативам	• Гимнастическая лестница • Гимнастическая скамейка • Волейбольная стойка и сетка • Баскетбольные щиты • Гимнастические маты • Перекладина навесная. Раздаточный материал: • Мячи • Гимнастическая скакалкаТренажеры: • Набор гантелей • Комплект гирь и штанг.	
	промежуточное	Дифференцированный зачет			
ОГСЭ 05 Психология общения	текущее	Устный опрос Тестирование Проверка индивидуальных заданий по решению задач, Письменные и устные опросы обучающихся; Аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков; Проверка и анализ содержания докладов	Наличие методических указаний для выполнения практических заданий, самостоятельной работе студентов, написанию рефератов, Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Содержание тестов должно охватывать все темы рабочей программы	3 курс, 4 семестр кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; • рабочее место преподавателя; • необходимая методическая и справочная литература. Технические средства обучения: • компьютер с лицензионным программным обеспечением • телевизор или мультимедийный проектор с экраном; • мультимедийные презентации по тематике дисциплины.	

		и рефератов;			
	промежуточное	Дифференцированный зачет			
ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	текущее	Устный опрос Тестирование Оценка выполнения практических заданий Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике	Наличие методических указаний для выполнения практических заданий , лабораторных работ, самостоятельной работе студентов, написанию рефератов. Разработанные тестовые задания по каждой теме Дифференцированный зачет проводится в форме тестирования. Содержание тестов должно охватывать все темы рабочей программы	2 курс 2 семестр Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда. Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся; - комплект учебно-наглядных пособий: *Оборудование учебного кабинета:* - посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; - учебно-планирующая документация; - комплект учебно-наглядных пособий: макеты защитных сооружений, макет участка местности учебного заведения и прилегающих районов; при-боры дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы; - индивидуальные средства защиты органов дыханияи кожи, самоспасатели; медицинские средства защиты, санитарная сумка; первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей). *Технические средства обучения:* - компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Internet; - мультимедийный проектор.	
	промежуточное	Дифференцированный зачет			
Преддипломная практика	промежуточное	Отчет по практике	Наличие четко сформулированного задания для прохождения ПДП, позиции отчета должны соответствовать видам работ ПДП, заложенных в программу, а также иметь вы- ход на тему ВКР	3 курс, 6 семестр На предприятии по профилю специальностиОтчет заверяется работодателем	Значимый вид оценивания Позволяет выявить осознанность применения студентами полученных теоретических знаний, степень и качество сформированности ПК в конкретных производственных условиях

ИА	итоговое	Демонстрационный экзамен	Комплексные задания, позволяющие оценить применение знаний и умений, компетенций в реальных или смоделированных под реальные условия профессиональной деятельности	3 курс, 6 семестр, июньУчебный полигон	Наиболее значимый вид оценивания Позволяет выявить качество сформированности ПК и квалификации выпускника

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Шаламова Оксана Олеговна	преподаватель АНПОО «СМК «Перспектива»
Алексеева Елена Владимировна	преподаватель АНПОО «СМК «Перспектива»
Устименко Оксана Юрьевна	преподаватель АНПОО «СМК «Перспектива»
Гамбург Маргарита Викторовна	преподаватель АНПОО «СМК «Перспектива»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Чубикова Светлана Владимировна	заместитель директора по учебной работе АНПОО «СМК «Перспектива»
Рассказова Ирина Владимировна	старший методист АНПОО «СМК «Перспектива»

Приложение I.1

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

« ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕС-СИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

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

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 врастениеводстве

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 студент должен:

Иметь практический опыт	- изучение технологических карт; - анализ влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур - самостоятельное составление планов-графиков проведения работ; - разработка заданий для растениеводческих бригад; - распределение заданий между растениеводческими 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 - сбор информации для составления первичной отчетности - обработка и оформление информации для составления первичной отчетности
Уметь:	- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий - определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и - выдавать задания бригадам (звеньям, работникам) - готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий - анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж - проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач - осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа - выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур - выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций - выявлять дефекты и недостатки технологических операций - определять пути их устранения

	- организовывать работы по устранению дефектов и недостатков - соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки - проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции - анализировать информацию для составления первичной отчетности - представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами
Знать:	- оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур - сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы - технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте - приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания - приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа - факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций - классификацию и характеристику методов контроля качества выполнения технологических операций - требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными - способы выявления дефектов и недостатков технологических операций - методы устранения дефектов и недостатков - порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков - правила техники безопасности при проведении технологической регулировки - типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах - типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов) - типы посевных агрегатов (машин и механизмов) - способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций - требования к составлению первичной отчетности - источники сбора информации - правила обработки (анализа) информации

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 630

Из них на освоение МДК – 428

на практики – 202, в том числе учебную – 72 и производственную – 130.

.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				
			Обучение по МДК			*Практики*	
			Всего	*В том числе*			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная
ПК 1.1-1.7 ОК 01-5 ОК 07-10	**Раздел 1.** Метеорологическое обслуживание с/х производства	**72**	**72**	16	-	***16***	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-10	**Раздел 2.** Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	**144**	**144**	46	*40*	***20***	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-5 ОК 07-10	**Раздел 3.** Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	**116**	**116**	32		***20***	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-10	**Раздел 4.** Управление структурным подразделением с/х организации	**96**	**96**	16	*40*	***16***	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-10	Учебная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная)	**72**				**72**	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-10	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	**130**					**130**
	Промежуточная аттестация (экзамен)	**16**					
	Всего:	**630**	**428**	**132**	**80**	**72**	**130**

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, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства.			
МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства			**72**
Тема 1.1. Атмосфера и ее основные свой-ства.	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.	
Тема 1.2.Солнечная радиация и радиаци-онный баланс	Содержание		2
	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 значение для растений. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альбедо различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альбедо для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.	
	Практическое занятие		2
	1.	Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.	
Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха.	Содержание		6
	1.	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.	Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Прибо-	

		ры для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.	
	Практическое занятие		2
	1.	Измерение температуры воздуха и почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.	
Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве	Содержание		4
	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.	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. Снегосъемки. 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.	
	Практическое занятие		4
	1.	Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов.	
Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание		2

	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 про- гнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.	
	Практическое занятие		2
	1	Определение направления и скорости ветра по приборам.	
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.	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.	
Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение	Содержание		6
	1	Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.	
	2.	Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства.	
	Практическое занятие		6
	1.	Использование агрометеорологической информации в практической работе.	

Самостоятельная работа. 1. Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства. 2. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности. 3. Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве. 4. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Облака. Определение форм и величины облачности. 5. Значение осадков для сельского хозяйства. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы. 6. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства. 7. Методы борьбы с засухами и суховеями. Меры борьбы с пыльными бурями. Меры борьбы с градобитиями. Меры борьбы с водной эрозией. 8. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.			30
Учебная практикаВиды работ: 1. Проведение метеорологических наблюдений на метеорологической площадке. 2. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня, агрометпрогнозов. 3. Использование в своей работе сведений о фактической и ожидаемой погоде, данных агрометеорологических прогнозов, данных справочников по климату. 4. Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительноили отрицательно) за конкретную декаду на состояние растений. 5. Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). 6. Использование в практической работе местных признаков погоды, по которым можно уточнить общий прогноз погоды или самому предсказать ожидаемую погоду.			**16**
Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства			
МДК 01.02. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.			144
Тема 2.1. Классификация полевых культур.	Содержание		2
	1	Классификация полевых культур	
Тема 2.2. Сущность современных технологий возделывания полевых культур.	Содержание		2
	1.	Сущность современных технологий возделывания полевых культур	
Тема 2.3. Зерновые культуры.	Содержание		8

	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.	Н/х значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период.	
	3.	Общая характеристика пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц.	
	4.	Озимая рожь н/х значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.	
	5.	Яровая пшеница, н/х значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта.	
	6.	Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.	
	7.	Ячмень, н/х значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя. Овес. Н/х значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса.	
	8.	Кукуруза, н/х значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос. Гречиха. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи.	
	.Лабораторная работа		2
	1	Определение хлебов первой и второй групп по морфологическим особенностям.	
	Практическое занятие		
	2	Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур (яровой пшеницы)	
Тема 2.4. Зерновые бобовые культуры-	Содержание		2
	1.	Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продоволь-	

		ственная кормовая и промышленная ценность зерна.	
	2.	Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования Соломы. Горох как парозанимаюшая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха.	
	Лабораторная работа		4
	1.	Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам.	
	Практическое занятие		
	2.	Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания гороха на зерно	
Тема 2.5. Корнеплоды	Содержание		2
	1.	Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорта корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов.	
	2.	Современная технология производства фабричной сахарной свеклы. Выращивание кормовых корнеплодов на корм, семена.	
	Лабораторная работа		4
	1.	Определение кормовых корнеплодов по морфологическим признакам.	
	Практическое занятие		
	2.	Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов на корм.	
Тема 2.6. Клубнеплоды	Содержание		2
	1.	Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля.	
	2	Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля	
	Лабораторная работа		4
	1.	Определение сортов картофеля по морфологическим признакам.	
	Практическое занятие		
	1	Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные цели.	
Тема 2.7. Бахчевые культуры	Содержание		2

	1.	Бахчевые культуры (кормовые арбузы, дыни, тыквы) их значение, районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорта. Технология возделывания.	
	Лабораторная работа		2
	1.	Определение бахчевых культур по морфологическим признакам.	
Тема 2.8. Масличные и эфирномасличные культуры.	Содержание		2
	1.	Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности мас- личных культур. Характеристика сортов. Современная технология возделывания подсолнечника. Особенности агротехники сафлора, клещевины, кунжута, арахи- са, периллы, ляллеманции.	
	2.	Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика эфирных масел и направления их использования. Сорта и технологии выращивания эфирно-масличных культур.	
	Лабораторные работы		4
	1	Определение масличных культур по морфологическим признакам.	
	2.	Определение эфирномасличных культур по морфологическим признакам.	
Тема 2.9. Прядильные культуры	Содержание		2
	1.	Лубо (стебле) волокнистые прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна). Фазы роста и развития. Характеристика сортов. Морфологические признаки и особенности биологии растений конопли, сорта. Современные технологии возделывания льна-долгунца, конопли.	
	2.	Плодоволокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонко-волокнистого). Сорта и технологии возделывания хлопчатника.	
	Лабораторная работа		2
	1.	Определение прядильных культур по морфологическим признакам.	
Тема 2.10. Табак и махорка	Содержание		2
	1	Табак и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности	

		биологии табака и махорки. Сортотипы табака. Качество табачного сырья. Технологии возделывания табака. Сорта и особенности агротехники махорки.	
		Лабораторная работа	2
	1.	Определение табака и махорки по морфологическим признакам.	
Тема 2.11. Луговое кормопроизводство	Содержание		4
	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	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. Культуртехнические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой.	
	3	Коренное улучшение природных кормовых угодий. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные работы. Уничтожение кустарника, леса, планировка поверхности. Первичная обработка, удобрение и известкование почвы. Посев трав. Уход за посевами трав. Сенокосы и пастбища в севооборотах (кормовые севообороты) и вне севооборотов. Почвозащитные севообороты. Ускоренное залужение. Создание орошаемых сенокосов и пастбищ.	
	4	Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокосообороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот. Особенности использования пастбищ для различных видов животных. Экологические проблемы в использовании.	
	Практическое занятие		4
	1	Разработка плана организации пастбищной территории; определение поливной нормы и дозы удобрений для пастбищных и сенокосных травостоев.	
	2	Составление травосмесей, определение нормы высева семян трав и покровной культуры; разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ.	

Тема 2.12 Полевые кормовые культуры	Содержание		4
	1	Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника ни кормовые цели.	
	2	Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания.	
	3	Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго-суданскових гибридов, могара, пайзы, чумизы, райграса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах.	
	4	Многолетние травы и их характеристика. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте. Обработкапочвы. Посев. Уход за посевами. Продолжительность и частота использования травосмесей.	
	Практическое занятие		2
	1	Составление агротехнической части технологической карты возделывания смешанных посевов зерновых и зерновых бобовых культур зоны.	
Тема 2.13 Заготовка и хранение кормов	Содержание		4
	1	Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Древесная зелень, хлорелла, проращенные гидропонным методом семена зерновых культур Медоносные растения. Требования ГОСТов к качеству зеленого корма.	
	2	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.	
	3	Технология силосования свежей зеленой массы растений. Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов. Комбинированный силос. Рецепты и технология его закладки Технология кон-	

		сервирования влажного кормового зерна. Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии с требованиями ГОСТов. Хранилища для силоса и сенажа.	
	4	Гранулирование и брикетирование кормов. Сырье для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул. Сырьевой конвейер. Режим сушки разных видов сырья. Контроль качества сырья и готового продукта. Применяемое оборудование, его регулировка. Способы обеспечения высокого качества травяной муки и травяной резки, брикетов и гранул. Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок. Требования ГОСТов к качеству травяной муки, травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Производство брикетов и гранул из кормовых смесей. Технология заготовки зеленой массы, предназначенной для высокотемпературной искусственной сушки. Провяливание зеленой массы в полевых условиях перед высокотемпературной сушкой. Обеспечение ритмичной работы агрегатов по производству кормов высокотемпературной искусственной сушки. Экономическая эффективность высокотемпературной искусственной сушки кормов Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины самовозгорания кормов высокотемпературной искусственной сушки и меры пожарной безопасности.	
	Практическое занятие		2
	1	Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах. Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа.	
Тема 2.14. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание		2
	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. 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.	
	Лабораторные работы		4
	1	Определение овощных растений по продуктивным органам.	

	2	Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур.	
Тема 2.15. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Содержание		4
	1	Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодового снабжения населения овощами. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Утепленный грунт. Устройство утепленного грунта.	
	2	Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели. Способы обогрева сооружений защищенного грунта.	
Тема 2.16. Севообороты в открытом и культурообороты в защищенном грунтах	Содержание		2
	1	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте. Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Экономическая оценка севооборотов. Культурообороты в теплицах и утепленном грунте. Агроэкономические принципы составления культурооборотов. Значение культурооборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культурооборотов, принципы и методика их разработки. Основные схемы культурооборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий.	
	Практическое занятие		2
	1	Составление схем овощных севооборотов в открытом грунте, культурооборотов в защищенном грунте.	
Тема 2.17. Возделывание овощных культур в открытом грунте.	Содержание		4
	1	Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капусты. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Корнеплодные овощные культуры (свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, брюква, репа, редька, редис): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	
	2	Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейство бобовые – горох, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоли: особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Зеленные овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возде-	

		лывания. Многолетние овощные культуры (щавель, ревень, хрен, спаржа), особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологиивозделывания.	
	Практическое занятие		2
	1.	Составление агротехнической части, технологической карты возделывания белокочанной капусты в открытом грунте	
Тема 2.18. Возделывания овощных культур в защищенном грунте	Содержание		2
	1.	Технологии производства овощей в защищенном 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.	
Тема 2.19. Малораспространенные овощные культуры.	Содержание		2
	1	Малораспространенные овощные культуры: кардон (испанский артишок). стахис, топинамбур, скорцонер, овсяный корень др.	
Тема 2.20. 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 корневойсистемы в зависимости от сорта, породы, подвоя, почвенных условий и агротех- ники. Закономерности плодоношения. Взаимосвязь между ростом и плодоношением. Комплекс условий внешней среды, необходимый для роста и плодоношения плодовых растений	
	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.	
	Лабораторная работа		2
	1	Определение плодовых растений по морфологическим признакам	
Тема 2.21. Технология выращивания по-	Содержание		4

садочного материала растений.	1	.Современные требования к качеству посадочного материала. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых. Организация сети питомников, их районирование и специализация. Классы и категории посадочного материала. Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых культур. Меристемная культура как способ оздоровления и размножения посадочного материала, свободного от вирусов и микоплазменных болезней. Прививка и окулировка. Условия успешного срастания прививочных компонентов. Инструменты и материалы, необходимые для прививки и окулировки. Способы прививки, время и техника проведения. Технология зимней прививки. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Требования, предъявляемые к подвоям. Семенные и клоновые подвои, их роль в интенсификации современного промышленного плодоводства. Районированные подвои, их краткие биологические особенности и производственная характеристика. Использование промежуточной вставки клопового подвоя с целью получения слаборослых деревьев. Принцип ы организации маточно-семенных насаждений в питомниках. Книга маточных насаждений. Организация маточников, свободных от опасных вредителей и болезней. Заготовка семян, их хранение. Нормы выхода семян. Определение качества посевного материала. Сортирование. Особенности прорастания семян плодовых растений. Стратификация семян. Способы выращивания семенных подвоев. Подготовка почвы к посеву. Время, способы и нормы высева семян. Уход за сеянцами, Закладка маточных насаждений клоновых подвоев. Уход за маточными насаждениями. Технологии ускоренного выращивания клоновых подвоев для основных плодовых пород.	
		Роль качества привойного материала. Особенности получения здорового привойного материала. Особенности маточно-сортовых (привойных) садов. Особенности ухода за плодовыми маточными деревьями. Подготовка участка для закладки первого поля питомника. Подготовка и посадка подвоев. Уход за подвоями, их подготовка к окулировке. Инвентарь и материалы, необходимые для проведения окулировки. Организация, сроки и техника окулировки. Особенности окулировки косточковых и орехоплодных пород. Уход за окулянтами. Подокулировка. Защита окулянтов от зимних повреждений и грызунов. Основные задачи выращивания однолеток во втором поле питомника. Весенне-летний уход за окулянтами. Выращивание двухлеток в третьем поле питомника. Закладка и формирование кроны. Вырезка шипа. Методы ускоренного выращивания саженцев плодовых культур.	
	Практическое занятие		2

	1	Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике.	
Тема 2.22. Закладка плодового сада	Содержание		4
	1	Основные типы, организация и технология закладки плодовых насаждений. Современные типы садов. Выбор места под сад. Организация территории сада. Мелиоративные мероприятия при подготовке площади под сад. Дорожная сеть и защитные насаждения. Подготовка участка и обработка почвы под сад. Внесение удобрений, копка ям. Припосадочное удобрение плодовых растений. Подготовкасаженцев к посадке. Система размещения и площади питания плодовых деревьевв садах различного типа. Принципы подбора пород, сортов и подвоев для садов интенсивного типа. Современные требования к сортам и подвоям. Выбор типа сада в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Внутриквартальное размещение сортов. Сроки, способы и техника посадки плодовых культур. Послепосадочный уход.	
	2	Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев.Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения сре- зов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы крон плодовых деревь- ев. Система формирования крон плодовых деревьев. Особенности обрезки дере- вьев в различные возрастные периоды. Породно-сортовые особенности обрезки. Механизированная обрезка в промышленных садах. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формирований крон.	
Тема 2.23. Уход за молодым и плодоносящим садом	Содержание		2
	1	Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Системы обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Система удобрения в молодом и плодоносящем саду. Органические, минеральные удобрения. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сорто-подвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения Оросительные и поливные нормы. Режимы орошения в различных типах современных садов. Способы и техника проведения поливов по бороздам и дождеванием. Разработка и использование в садоводстве капельного и подпочвенного способов орошения. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев. Техника проведения обрезки и других сопутствующих приемов Основные принципы формирования кроны в саду. Система формирования кроны в зависимости от биологических особенностей породы, подвоев, сортов и природных условий зоны. Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки	

		Уход за штамбом, кроной и урожаем в саду. Защита сада от весенних заморозков. Лечебный уход за садами, подмерзшими и поврежденными грызунами. Химическая нормировка цветков и завязей, использование ростовых веществ для уменьшения предуборочного опадения плодов. Ремонт и реконструкция плодовых насаждений. Определение урожайности сада. Подготовка к уборке, сроки и техника съема плодов. Инвентарь и материалы для уборки. Технология поточной уборки, транспортирования и хранения плодов. Товарная обработка плодов.	
	Практическое занятие		2
	1	Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом.	
Тема 2.24. Технология выращивания ягодных культур	Содержание		4
	1	Ягодные растения. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Требования, предъявляемые к посадочному материалу земляники. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций земляники. Земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Уборка урожая. Послеуборочный уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники. Опыт хозяйств зоны по выращиванию здорового посадочного материала земляники и получению высоких урожаев.	
	2	Малина. Биологические особенности. Способы размножения и выращивания здорового посадочного материала малины. Выбор места и подготовка почвы для закладки промышленных плантаций малины. Защитные насаждения. Размещение растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями. Уборка урожая. Опыт хозяйств зоны, получающих высокие урожаи малины. Особенности технологии возделывания малины с прерывистым циклом плодоношения. Культура малины способом смещения полос. Смородина и крыжовник. Районы распространения. Биологические особенности смородины и крыжовника. Способы размножения и организация производства здорового посадочного материала, Закладка плантаций и уход за молодыми растениями. Формирование и обрезка кустов. Уход за плодоносящей плантацией. Механизация уборки урожая. Техника безопасности.	
	Практическое занятие		2
	1	Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников	

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту: 1. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Программирование урожайности с/х культур. 3. Расчет К ФАР на запланированный урожай с/х культур. 4. Расчет потенциальной урожайности с/х культур (ПУ). 5. Расчет действительно возможной урожайности по запасам влаги (ДВУ). 6. Расчет урожайности по биоклиматическому потенциалу (БКП) 7. Расчет урожайности по плодородию почвы. 8. Расчет доз внесения удобрений балансовым методом на запланированный урожай. 9. Система агротехнических мероприятий, обеспечивающих получение действительно возможных урожаев. 10. Технологическая схема возделывания сельскохозяйственной культуры	**40**
Самостоятельная работа: 1. Просо. Просо основная крупяная культура. Значение культура, просо как страховая культура. Причины засоренности посевов проса, меры предупреждения и борьба с сорняками. Использование под посевы проса целинных и зеленых земель. Особенности технологии возделывания проса, способы посева, летние и пожнивные посевы. 2. Сорго. Значение культуры. Использование сорго, сорго- засухоустойчивая культура, значение ее для засушливых районов страны. Особенности технологии возделывания сорго. Значение скороспелых высокоурожайных гибридов, смешанные посева сорго. 3. Рис. Значение культуры. Основное района возделывания. Расширение посевов. Особенности строения корневой системы и - прорастание семян риса, Рисовое севообороты, сорняки в посевах риса, меры борьбы с ними. Технология возделывания риса, в инженерных системах. 4. Озимый ячмень. Особенности биологии и технологии возделывания озимого ячменя. 5. Тритикале. Значение культуры, питательная ценность и урожайность. Особенности технологии возделывания. 6. Соя. Использование сои как белковой и масличной культура. Технология возделывания сои. Особенности возделывания соипри орошении. 7. Фасоль. Пищевое значение фасоли. Разнообразие видов фасоли, уроки посева. Технология возделывания фасоли в условиях орошения. 8. Чечевица. Использование чечевицы, крупно и мелкосеменная чечевица. Товарное качества семян, чечевицы, Засорители чечевицы, меры борьбы с ними. Технология возделывания. Особенности уборки. 9. Чина и нут. Чина и нут ценные зерновое бобовые культуры, для засушливых районов, продовольственное» техническое, и кормовое значение, чины. Нут как пропашная культура. Особенности технологии возделывания чины и нута. 10. Кормовые бобы. Значение бобов как высокобелковой неполегающем культуры. Выращивание кормовых бобов на зерно и силос. Отзывчивость кормовых бобов на органические удобрения, сроки и способы уборки. 11. Культура маточной свеклы и высадок. Без высадочный способ выращивания семян. 12. Причины вырождения картофеля. 13. Земляная груша /топинамбур/. Особенности развития культуры, возделывание земляной груши для технических целей, на силос и выпас. Земляная груша в выводном клину, меры борьбы с засорением топинамбуром последующих культур. 14. Дыня, значение в народном хозяйстве, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники. 15. Горчица. Различия белой и сизой горчицы по морфологическим признакам. Технология возделывания сизой горчицы.	28

16. Клещевина. Особенности строения и созревания растений, требования к условиям произрастания. Десикация посевов, срокии способы уборки. 17. Лен масличный. Зоны распространения, морфологические признаки, биологические особенности и приема возделывания. 18. Зеленцовая культура. Особенности уборки и послеуборочной обработки семян. Машины для возделывания конопли, первичная обработка соломы конопли. 19. Гидромелиоративные работы. 20. Почвозащитные севообороты. 21. Технология возделывания зерновых, зернобобовых культур на кормовые цели. 22. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста, подсолнечник. Технология возделывания. 23. Назначение и технические средства осуществления технологических операций по заготовке сена. 24. Химическое консервирование кормов. 25. Технология уборки соломы. 26. Особенности применения удобрений в овощеводстве. Использование сточных вод, для удобрения и орошения. 27. Характеристика различных почв с точки зрения их пригодности для возделывания овощных культур. 28. Особенности выращивания овощей на поймах. 29. Методы создания и регулирования микроклимата в защищенном грунте. 30. Механизация, электрификация, и автоматизация производственных процессов в защищенном грунте. 31. Технология промышленного производства рассады для открытого грунта. 32. Краткий анализ овощных севооборотов на примере передовых хозяйств зоны. 33. Особенности выращивания ярового и озимого чеснока. 34. Подготовка почвы и применения удобрений под многолетние овощные растения. 35. Требования предъявляемые к шампиньонницам, мицелию, субстратах для грибов. 36. Составить опорный конспект по теме Биологические особенности и морфологические признаки плодовыхрастений 37. Отраслевой стандарт на подвои и привои в плодоводстве. 38. Передовой опыт по выращиванию подвоев и привитого посадочного материала в питомнике. 39. Весеннее -летний уход за однолетками. 40. Предпосадочная подготовка почвы. 41. Внесение органических и минеральных удобрений. 42. Основные способы посадки плодовых деревьев на склонах. 43. Режимы орошения различных типов интенсивных сортов. Сроки и способы проведения поливов. 44. Технология поточной уборки яблок в интенсивном саду.	
курсовых проектов 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.	40

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 сахарной свеклы. 16. Технология возделывания кормовой свеклы. 17. Технология возделывания подсолнечника. 18. Технология возделывания льна-долгунца. 19. Технология возделывания белокочанной капусты. 20. Технология возделывания столовой моркови. 21. Технология возделывания столовой свеклы.. 22. Технология возделывания огурцов в открытом грунте. 23. Технология возделывания томатов в открытом грунте. 24. Технология возделывания сладкого перца. 25. Технология возделывания репчатого лука. 26. Технология возделывания овощей в защищенном грунте. 27. Технология возделывания бахчевых культур. 28. Технология возделывания столовой моркови. 29. Технология возделывания ягодных культур. 30. Технология закладки плодового сада.	
Учебная практикаВиды работ: 1. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов. 2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. 3. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке). 4. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.. 5. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур. 6. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 7. Распознавание полевых культур по семенам и всходам. 8. Определение биологического урожая полевых культур. 9. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. 10. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их 11. Проведение посадки плодовых и ягодных культур. 12. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками. 13. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев. 14. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда. 15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.	**20**

16. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике. 17. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом. 18. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка. 19. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур. 20. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение. 21. Проведение технологических операций по производству овощей. 22. Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта. 23. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта. 24. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур. 25. Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады. 26. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах. 27. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур. 28. Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды. 29. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место. 30. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах. 31. Работа на рассадопосадочной машине. 32. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам 33. Определение технической спелости овощей. 34. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации. 35. Определение качества овощей по ГОСТу. 36. Определение районированных сортов овощных культур.			
Раздел 3. Технологии производства продукции растениеводства.			
МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.			**116**
Тема 3.1.Теоретические основы селекции и семеноводства	Содержание		6
	1.	Введение. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственногопроизводства. Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы се- лекции. Подразделение отрасли: ВНИИ растениеводства и его функции (сбор, изучение, распространение и сохранение растительных ресурсов для селекции), селекционные учреждения, селекцентры (селекционная работа), Государственная комиссия РФ по охране селекционных достижений. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры: И.В. Мичурин, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, А.П. Шехурдин, П.Н. Константинов, П.И. Лисицын, А.Г. Лорх, В.С. Пустовойт, П.П. Лукъяненко, М.И. Хаджинов, А.В. Алпатьев, П.И. Симиренко, М.А. Лисавенко и др.	

	2	Сорт и его значение в производстве. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника. Сорта для возделывания на различных агрофонах: по разным предшественникам, на поливе и на богаре, при различной обеспеченности хозяйств минеральными и органическими удобрениями и т. д. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей. Сорт в общей системе интегрированной защиты растений. Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и её сохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке. Энергосберегающая и экологическая функция сорта.	
	3.	Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной селекции). Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Экотип, агроэкотип, экологические группы. Закон 9 гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение для селекции. Учение о центрах происхождения культурных растении. Первичные и вторичные центры. Центры происхождения наиболее важных с.-х. культур. Значение работы ВНИИР им. Н. И. Вавилова для селекции. Источники и доноры. Сортообразующая способность образца. Коллекционный сад вселекции плодовых культур.	
	Практическое занятие		6
	1	Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе	
	2	Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе	
	3	Анализ районированных сортов картофеля в регионе.	
Тема 3.2. Основы селекции полевых культур.	Содержание		2
	1	Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ). Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений. Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия. Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция на лучшую приспособленность к механизации возделывания.	
	Практическое занятие		2
	1.	Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям.	
Тема 3.3. Методика и техника селекционного процесса.	Содержание		4
	1	Методы селекции. Гибридизация.	

		Понятие об аналитической и синтетической селекции. Крестьянские сорта как исходный материал для селекции. Ценные хозяйственно-биологические свойства этих сортов. Селекционные сорта, созданные на их основе. Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции. Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Область их применения. Конвергентные скрещивания Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. Основные способы опыления. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации, на этапах скрещивания, развития гибридных семян, выращивания F1. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых форм и сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале. Мутагенез в селекции растении Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций, в томчисле почковых вариаций, в селекции. Физические и химические мутагены. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Сомаклональные варианты в культуре клеток и тканей. Сорта-мутанты и мутанты как исходный материал. Достижения и проблемы мутантной селекции. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов. Выделение полиплоидов по косвенным признакам в Со. Химерность тканей в Со. Цитологический контроль. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы её повышения. Триплоидные гибриды сахарной свеклы и других культур. Достижения и проблемы в селекции автополиплоидов. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации, получение гомозиготных линий у перекрестников при выведении сортов у самоопылителей. Преимущества гаплоидной селекции. Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора. Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей.	

		Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева. Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции многолетних плодовых культур. Отбор из популяции клеток. Отбор на селективных средах.	
	2	Организация и техника селекционного процесса Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса. Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное. Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание. Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селек- ционном процессе. Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания. Техника полевых работ. Посев. Уход за селекционными посевами. Наблюдения. Оценки селекционного материала. Прямые и косвенные, полевые, лабораторные и лабораторно-полевые, органолептические, инструментальные, биохимические и биологические. Браковка и учет урожая. Способы выражения градации признака или свойств в процентах, в единицах массы, длины и т.д., в баллах. Ускорение селекционного процесса. Способы ускоренного размножения селекционного материала. Селекция на гетерозис. Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность (ОКС). Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополых культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.	
	Практические работы		4
	1	Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.	
	2	Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы	

Тема 3.4. Биотехнологические методы селекции.	Содержание		4
	1.	Культуры клеток и тканей: эмбриокультура, культура пыльников. Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация	
	2	Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений	
Тема 3.5. Семеноводство полевых культур.	Содержание		4
	1.	Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства. Основные задачи семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Семеноводство зерновых культур Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Семеноводство зернобобовых культур Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Семеноводство льна-долгунца Организация семеноводства льна-долгунца. Первичное и вторичное Семеноводство. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена.	
	2	Семеноводство картофеля Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный ре-естр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности возделывания картофеля на семенных посевах. Обязательные организационные,	

		технологические и защитные мероприятия в семеноводстве картофеля. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к сортовым и посевным качествам семенного картофеля. Документация в семеноводстве картофеля. Семеноводство сахарной свеклы Схема семеноводства сортов и гибридов. Сорта и гибриды, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта и гибриды. Особенности агротехники маточной свеклы. Формирование оптимальной густоты растений, сортовые прочистки, апробация, отбор. Хранение маточных корнеплодов. Особенности агротехники семенников. Предпосевная подготовка маточников. Сроки высадки, площади питания, схемы высадки маточников. Сортовое обследование маточников перед цветением. Пинцировка семенников. Уборка семенников и обработка семян на семенных заводах. Апробация маточных посевов и семенников. Семенной контроль. Требования стандартов к качеству семенного материала. Семеноводство кормовых корнеплодов Система семеноводства кормовых корнеплодов. Сорта и гибриды, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта и гибриды. Особенности агротехники маточных корнеплодов. Сортовые прочистки, апробация, отбор, уборка и подготовка маточников к хранению. Способы и режимы хранения маточников. Агротехника выращивания семенников. Сортовое обследование семенников перед цветением, браковка больных и повре- жденных растений. Обследование семенников перед уборкой. Показатели опти- мального срока уборки семенных растений. Уборка семенников. Семенной кон- троль. Требования стандартов к качеству семенного материала. Семеноводство кукурузы Система и схемы семеноводства кукурузы. Гибриды, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные гибриды. Особенности выращивания гибридных семян. Полевая апробация. Амбарная апробация. Полевые обследования. Сортовые и семенные качества гибридных семян. Семеноводство рапса Система семеноводства крестоцветных культур. Схема семеноводства рапса. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов рапса. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам рапса. Семеноводство многолетних трав Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности возделывания многолетних бобовых трав. Особенности возделывания многолет-	

		них злаковых трав на семена. Сортовой и семенной контроль. Показатели и нормыкачества семян многолетних злаковых и бобовых трав.	
	Практические работы		6
	1.	Определение важнейших видов и разновидностей пшеницы. Сортовые при-знаки пшеницы	
	2	Определение важнейших видов и разновидностей гороха. Сортовые признаки го-роха.	
	3	Определение районированных сортов картофеля по сортовым признакам.	
Тема 3.6. Организация семеноводства на промышленной основе.	Содержание		6
	1.	Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических усло-вий. Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур. Особенности семеноводства гибридов кукурузы участки гибридизации, выращивание фертильных линий и их стерильных аналогов. Приемы первичного семеноводства подсолнечника. Особенности семеноводства гибридного подсол-нечника. Особенности семеноводства овощных культур. Семеноводство картофе-ля на безвирусной основе. Семеноводство многолетних трав. Особенности семе-новодства сахарной свеклы непрерывный, поддерживающий и улучшающий отборы, использование гетерозиса и др. Организация семеноводства на предприятиях. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян и повышения коэффициента их размножения. Комплексная механизация и автома-тизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян. Хранение семенного материала. Экономические аспекты промышленного семено-водства. Принципы организации семеноводства зерновых культур и трав на про-мышленной основе. Выделение зон оптимального семеноводства. Технология производства семян на промышленной основе. Закон Российской Федерации «О семеноводстве».	
	Практическое занятие		4
	1.	Планирование сортообновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов.	
	2.	Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основ-ные с/х культуры по площадям и средней урожайности.	
Тема 3.7. Технологии производства се-	Содержание		4

мян	1	Подготовка семян к посеву. Виды предшественников. Сроки и способы сева. Нормы высева. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химиических регуляторов роста и развития). Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке. Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности.	
	2	Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.	
	Практическое занятие		2
	1	Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	
Тема 3.8. Сортовой и семенной контроль полевых культур	Содержание		4
	1.	Сортовой контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Сортовой контроль и его задачи. Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация на семена. Оценка качества семян. Отбор образцов семян. Определение чистоты. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы, семена и посадочныйматериал.	
	2.	Требования к семенам и посадочному материалу при заложении на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Подготовка семян и посадочного материала к хранению. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Вредители и болезни семян и посадочного материала в условиях хранения и борьба с ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений.	

	Практические занятия.		8
	1.	Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа	
	2.	Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации.	
	3	Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, подлинности, зараженности болезнями.	
	4	Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян.	
Самостоятельная работа : 1. Краткий обзор истории развития генетики. 2. Ч. Дарвин о роли наследственности, изменчивости и отборе в эволюции организмов. 3. Строение растительной клетки. 4. Ядро и цитоплазма, их функции. 5. Исходный материал для селекции. 6. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. 7. Работы П. П. Лукьяненко и А. П. Шехурдина. 8. Хозяйственно-полезные признаки и свойства автополиплоидов, проблема семенной продуктивности у автополиплоидов, успехи селекции автополиплоидов. 9. Государственная комиссия по сортоиспытанию и охране селекционных достижений, ее структура. 10. Причины ухудшения сортовых качеств семян. 11. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала. 12. Особенности подготовки почвы к посеву 13. Дозы внесения удобрений, посев, нормы высева. 14. Материально-техническая база и организация послеуборочной обработки семенного зерна. 15. Подготовка хранилищ. 16. Особенности семеноводства овощных и бахчевых культур.			50
Учебная практикаВиды работ 1. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке. 2. Проведение прочистки посевов зерновых культур, 3. Проведение апробация полевых культур. 4. Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля. 5. Оформление документов на сортовые качества семян, 6. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.			**20**

Раздел 2. Организация, планирование и управление сельскохозяйственным производством			
МДК.01.04. Управление структурным подразделением организации			96
Тема 4.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание		6
	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. Управление организациями различных организационно-правовых форм Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовоерегулирование. Особенности управления ими. Функции и организационная структура управления Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления. Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)	
Тема 4.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	Содержание		6
	1	Организация управления в обслуживающих и вспомогательных подразделениях Единство основного обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств. Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства. Принципы и методы разработки положения о внутрихозяйственном подразделении. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений. Кадры и организация управленческого труда Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений. Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции и	

		Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания.	
	Практические занятия		4
	1	Разработка положений о внутрихозяйственных подразделениях. Разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения Решение производственных ситуаций. Принятие решений. Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра	
Тема 4.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание		6
	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. Оперативное планиро- вание Система мотивации труда. Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда. Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений. Материальное и нематериальное стимулирование Документация и делопроизводство в системе управления Документы, их виды. Классификация документов. Порядок их составления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация делопроизводства в подразделении. Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, докладных и объяснительных записок, служебных писем. Организация хранения документов Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений Учет, отчетность и анализ как функция руководителя внутрихозяйственного подразделения, требования к ее выполнению. Учет средств производства, материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности подразделения, сроки и периодичность составления. Ответственность за своевременное и объективное составление отчетности. Задачи и содержание анализа производственной деятельности внутрихозяйственного подразделения. Анализ работы подразделения	
	Практические занятия		6

	1	Определение потребности подразделения в технике, семенном фонде. Оценка эффективности управления на основе производственных и экономических показателей работы предприятия Расчет показателей использования трудовых ресурсов. Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций. Составление различных документов по структурному подразделению. Заполнение документов по учету в производственном подразделении. Анализ работы структурного подразделения.	
Тема 4.4. Система ведения хозяйства	Содержание		6
	1	Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений. Принципы научного земледелия. Структура посевов, организация системы севооборотов, мероприятия по повышению плодородия почв. Экономическая эффективность использования основных производственны фондов сельскохозяйственного назначения. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных производственных фондов. Расчёт нормы прибыли. Организация основных трудовых процессов и уровень их механизации. Нормообра-зующие факторы и особенности нормирования в растениеводстве.	
	Практические занятия		6
	1	Разработка мероприятий по повышению плодородия почв. Анализ экономической эффективности использования основных производственны фондов сельскохозяйственного предприятия. Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня.	
Тема 4.5. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование		Содержание	
	1	Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования развития сельскохозяйственных предприятий Классификации прогнозирования в зависимости от цели, периода разработки, по объектам разработки. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Методы обоснования обязательности плановых заданий. Годовой план производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия. Основные разделы и порядок разработки. Классификация задач планирования. 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	4

		развития на 3-5 лет с разбивкой по годам и целевые программы решения важнейших проблем. 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.	
	Практические занятия		4
	1	Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года. Разработка целевых программ по заданным направлениям Составление календарного плана производства продукции растениеводства, данного вида	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)			40
курсовых работ (проектов): 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.			
Самостоятельная работа Народные предприятия. Некоммерческие объединения: ассоциации и союзы.Казенные предприятия. Коммерческие объединения. Пути возникновения: слияние и поглощение.Унитарные предприятия. Восстановление нарушенных земель. Трансформация земельных угодий на сельскохозяйственных предприятиях.			48

Система резервного электроснабжения. Организация работы внутрихозяйственного транспорта.Формы организации труда. Разделы бизнес – плана и порядок его разработки. Обоснование рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственные предприятия.Обоснование размера первичного производственного подразделения в хозяйстве. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий. Обоснование размера первичного производственного подразделения в растениеводстве. Организация хранения сельскохозяйственной продукции. Каналы реализации. Организация товарной доработки и промышленной переработки продукции.	
Учебная практика. **Виды работ:** Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам: Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции на заданный период; Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции на заданный период; Расчет необходимого числа агрегатов по отдельным операциям; Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям; Расчет потребности в ресурсах по отдельным операциям оперативного плана;Определение производственных запасов ресурсов; Составление заявок на приобретение оборудования; Составление заявок на приобретение семенного, посадочного фонда; Составление заявок на приобретение удобрений и средств защиты для заданных культур; Составление акта о списании оборудования по различным причинам: отработки срока службы, вследствие аварии или разукомплектовании, стихийного бедствия; Составление сопутствующей документации.	16

Производственная практика (по профилю специальности): 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;	**130**

7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий 8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий 9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур 10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. 11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков 12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ 15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений; 16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием. 17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом; 18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия. 19. Участие в разработке должностных инструкций работников. 20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ. 21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия. 22. Сбор информации для составления первичной отчетности 23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности 24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.	
Итого	**630**

Итого630

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов междисциплинарных курсов и лабораторий: сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии; семеноводства с основами селекции; технологии производства продукции растениеводства. Коллекционно-опытного поля (участка).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс
- набор основных метеорологических приборов (альбедометры, термометры, психрометры, гигрометры, осадкомеры, барометры, анемометры и др.);
- ПК с мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных фото и видеоматериалов опогоде и физических процессах атмосферы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растение-водства:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации
- объемные модели органов растений (плоды, строение цветка);
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы, соцветия культурных растений, живые или законсервированные части культурных растений
- весы технические с разновесами;
- весы аналитические с разновесами;
- лупа;
- pH- метр;
- прибор для демонстрации водных свойств почвы;
- сушильный шкаф;
- термометры для измерения температуры воздуха и почвы
- барометр;
- часы;
- лотки для сортировки семян;
- наборы сит;
- планшеты;
- мерительные и разметочные инструменты и приспособления;
- горшки цветочные;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории семеноводства с основами селекции:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс;
- измерители температуры и влажности,
- классификаторы семян,

- прибор для определения жизнедеятельности семян микротомы,
- коллекция семян сорных растений и вредителей полевых культур,
- зерно разных видов,
- муляжи,
- сноповой материал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

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 С 2018.- 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, 2008. – 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.- Ставро- поль: АГРУС, 2009. - 160 с.
6. Желтопузов, В.Н. Растениеводство: Учебное пособие/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Став- ропольский государственный аграрный университет– Изд. 2-е, прераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2008.- 160 с.
7. Кузьмин Н.А.,Шевченко В.Е.,Павлюк Н.Т.Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2009. - 423с.
8. Лосев А.П. Агрометеорология: учебник для вузов по агрономическим специальностям,; Колос, 2008.- 324 с.
9. Попова С.Я.. Защита растений / под ред. профессора. – М.: Мир, 2009. –488 с.
10. Пыльнев В. В, Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н и др; Практикум по селекции и семеноводству поле-вых культур. Под ред. В.В. Пыльнева - М.: Колос С, 2008. – 552с.
11. Романенко А.А., Беспалова Л.А. и др. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы / Краснодар, 2009. – 224 с
12. Стернзат М.С Метеорологические приборы и измерения., Л-Г 2008.- 135с.
13. Спицин И.А. и др. Сельскохозяйственная техника и технологии. – М.:Колос, 2008. – 647 с.
14. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработкизерна и семян. – М.: Колос, 2008. – 232 с.
15. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. – М.: Академия, 2008.- 432с.
16. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. – М.: Издат. центр «Академия», 2018.
17. Зимин Н.Е. Технико-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›**ozim**ie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа:ksaa. zaural. ru›files/science/asp/UMK/03.02.13/РП-…
3. agronomiy.ru 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. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа:http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm
7. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.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, 2009.- 342с
2. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2008. – 464с.
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 учре-ждение «Издатель».- 2008.- 88 с.
4. Сенников В.А. и др. Практикум по агрометеорологии6 учебное пособие для вузов по агроном. спе-циальностям.; Междунар. ассоц. «Агрообразование».- М.: КолосС, 2008.- 342с.
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2008.-534 с.
6. Янковский, Н.Г. Технология возделывания ячменя на Дону/Н.Г. Янковский// Ростов-на-Дону: ООО «Терра Принт», 2007.- 225 с.
7. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: Издат. центр «Академия», 2010.
8. Зайцев Г.Г., Черкасская Г.В. Управление деловой карьерой. – М.: Издат. центр «Академия», 2008.
9. Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамкахмодуля	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 наблю-дение 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 соответствуетплану-графику проведения работ	тестирование, экзамен, экспертное наблю-дение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ напрактике
ПК 1.3 Проводить инструктирование работниковпо 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 наблю-дение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ напрактике
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль каче-	Выбраны методы контроля качествавыполнения технологических операций с	тестирование, экзамен,

ства выполнения технологических операций в растениеводстве	учетом факторов, влияющих на качествовыполнения технологических операций	экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ напрактике
ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленныхв 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 наблю-дение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ напрактике
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 наблю-дение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ напрактике
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 наблю-дение 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 Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
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 06. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохож-	

для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	дении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном 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	

Приложение I.2

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ*»*

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент 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

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

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	- Поиск и сбор информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - Анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - Составление программы контроля развития растений в течение вегетации - определение фенологических фаз развития растений и их морфологических признаков - установление календарных сроков проведения технологических операций с учетом принципов ресурсосбережения - применение различных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур - совершенствование системы защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений - совершенствование системы защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений - совершенствование системы защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности - совершенствование системы применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений - анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке - планирование уборочной компании - Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации - Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
Уметь:	- Выбирать источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв - Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы

	- определять оптимальные сроки технологических операций процесса развития растений в течение вегетации - Выбирать методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур - Определять состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами - идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам - определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом - определять меры по защите культурных растений от сорня - идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями - определять распространенность вредителей и их вредоносность - определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями - принимать меры по борьбе с вредителями - идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями - определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур - принимать меры по борьбе с болезнями - пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях - определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики - выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
Знать:	- Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития - Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации - визуальные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур - качественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур - количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур - морфологические признаки культурных и сорных растений методы определения засоренности посевов - меры по защите культурных растений от сорняков - видовой состав вредителей,

	- методы определения плотности их популяций, - классификацию повреждённости растений, - методы определения распространенности вредителей - методы учета вредителей сельскохозяйственных культур - методы борьбы с вредителями - классификацию болезней сельскохозяйственных культур признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями - методы учета болезней - методы борьбы с болезнями - методы почвенной и растительной диагностики питания растений - правила использования оборудования при диагностике - типологию и свойства удобрений - правила применения удобрений на основе диагностики питания растений - определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании - производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке - определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании - биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка-порядок организации уборочной компании - способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 800

Из них на освоение МДК – 528,

на практики - 272, в том числе учебную – 142 и производственную - 130.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов (МДК) профессионального модуля	Суммарный объемнагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				
			Обучение по МДК			*Практики*	
			Всего	*В том числе*			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	МДК.02.01 Защита растений	**108**	**108**	36	-	16	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	МДК.02.02 Механизацятехнологий в растениеводстве	**108**	**108**	34	-	50-	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	МДК.02.03 Обработка и воспроизведение плодородия почв	**118**	**118**	38	-	28	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	МДК.02.04 Агрохимическообслуживание сельскохозяйственного производства	**100**	**100**	24	-	24	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	МДК.02.05 Хранение ипереработка продукции растениеводства	**94**	**94**	22	-	24	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	Учебная практика *(по профилю специальности, часов (концентрированная) практика)*	**142**				142	
ПК 2.1-2.9 ОК 01-10	Производственная практика *(по профилю специальности), часов (концентрированная) практика)*	**130**					130
	Промежуточная аттестация (экзамен)	**8**					
	Всего:	**800**	**528**	**154**	**-**	**142**	**130**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинар-ных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов
1	**2**		**3**
Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства			
МДК 01.01. Защита растений			**108**
Тема 1.1.Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней.	**Содержание**		2
	1.	Введение. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней	
Тема 1.2.Общие сведения о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур.	**Содержание**		6
	1	Основы общей энтомологии.	
	2	Основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям	
	3	Вредоносность вредителей и болезней	
	Практическое задание		2
	1	Определение строения насекомых; фаз их развития; отряда насекомых по взрослой и личиночной фазам; типов повреждений растений насекомыми; строения клещей, нематод, слизней и грызунов.	
Тема 1.3 Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	**Содержание**		10
	1.	Агротехнический метод борьбы	
	2.	Биологический метод борьбы	
	3	Физический и механический методы борьбы	
	4	Химический метод борьбы. Карантин растений.	
	5	Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами	
	Практическая работа		2
	1	Определение пестицидов по внешним признакам, приготовление рабочих растворов определенной концентрации, совместимости препаратов при комбинировании; приготовление комбинированных составов пестицидов с удобрениями и регуляторами роста растений.	

Тема 1.4. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий	**Содержание**		12
	1	Многоядные вредители и меры борьбы с ними	
	2	Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними.	
	3	Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий	
	4	Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий	
	5	Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта и система защитных мероприятий. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними	
	6	Вредители и болезни плодовых, ягодных, субтропических культур, винограда и системазащитных мероприятий Вредители и болезни полезащитных лесных насаждений	
	Практические работы		32
	1	Определение многоядных вредителей по повреждениям растений и внешним признакам, фаз развития наиболее распространенных в зоне вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.	
	2	Определение вредителей зерновых культур по морфологическим признакам и повреждениям растений, фаз развития основных вредителей по биологическим коллекциям, макропрепаратам.	
	3	Определение болезней злаков по внешним признакам поражения, спор головни и ржавчины зерновых культур под микроскопом.	
	4	Проведение экспертизы семян хлебных злаков на зараженность головней и спорыньей.	
	5	Определение вредителей зерна и продуктов его переработки по морфологическим признакам; зараженности зерна вредителями рентгеноскопическим и акустическим методами.	
	6	Определение вредителей зерновых бобовых культур и многолетних бобовых трав по образцам, коллекциям, гербарному материалу.	
	7	Определений возбудителей, вызывающих аскохитоз, ржавчину гороха, гнили зерновых бобовых культур под микроскопом.	
	8	Определение вредителей и болезни основных технических культур зоны по внешним признакам и повреждениям; возбудителей болезней	

		технических культур под микроскопом.	
	9	Определение вредителей и болезни сахарной свеклы и картофеля по внешним признакам и характеру повреждения и поражения.	
	10	Определение фаз развитая колорадского жука по коллекционным образцам; возбудителей церкоспороза свеклы, фитофторы, рака картофеля под микроскопом.	
	11	Определение вредителей и болезни основных овощных и бахчевых культур зоны по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.	
	12	Определение возбудителей, вызывающих гнили плодов томатов, ложной мучнистой росы, антракноза и гнили плодов огурца под микроскопом	
	13	Определение вредителей и болезни овощных культур защищенного грунта по внешним признакам и характеру повреждений и поражений.	
	14	Определение гнили овощей и картофеля по внешним признакам поражения.	
	15	Определение вредителей и болезни основных плодовых и ягодных культур зоны по внешним признакам и характеру повреждения и поражения; спороношения грибов, вызывающих паршу, рак яблони, мучнистую росу крыжовника и смородины под микроскопом.	
	16	Определение вредителей и болезни полезащитных лесных и декоративных насаждений по морфологическим признакам и характеру повреждений и поражений.	
Тема 1.5. Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы	**Содержание**		2
	1.	Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы появления насекомых и распространения болезней	
Тема 1.6.Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и серной растительностью	**Содержание**		4
	1	Системы мероприятий, особенности, основные принципыи методы планирования защиты растений	
	2	Важнейшее требование к планам по защите растений – согласованностьмероприятий по защите растений с охраной окружающей среды.	
Самостоятельная работа Полезные и вредные насекомые, общие сведения о клещах, нематодах, слизнях о грызунах 1. Грибы, бактерии, возбудители болезней растений. Их морфология и биология. 2. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. 3. Мероприятия по охране окружающей среды в условиях непрочного применения химических средств защиты растений.			**36**

4. Карантин растений. Цели карантина растений. 5. Внешний и внутренний карантин. 6. Перечень карантинных объектов. 7. Вредители зерна и продуктов его переработка при хранении и меры борьбы с ними. 8. Вредители и болезни табака. 9. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками в посевах табака. 10. Вредители кормовой свеклы: свекловичная щитоноска, матовый мертвоед, свекловичная крошка. 11. Меры борьбы с ними. 12. Карантинные вредители картофеля: 28-пятнистая картофельная коровка, картофельная моль, картофельная нематода. 13. Меры борьбы с ними. 14. Вирусные и микоплазменные болезни картофеля, противовирусные мероприятия. 15. Вредители бахчевых культур, меры борьбы с ними. 16. Болезни бахчевых культур и меры борьбы с ними. 17. Вредители болезни виноградной лозы и меры борьбы с ними.	
Учебная практика: **1.** Проведение почвенных раскопок, учета почвообитающих вредных насекомых, их сбор и лабораторное определение. **2.** Проведение энтомологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. **3.** Проведение энтомологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. **4.** Проведение учетов основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов. **5.** Проведение фитопатологического обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур. Проведение учетов пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение. **6.** Проведение фитопатологического обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур. Проведение учетов пораженности растений, в т. ч. клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение .	**16**

Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства			
МДК 01.02. Механизация технологий в растениеводстве			**108**
Тема 2.1. Машины для механизированной обработки почвы.	**Содержание**		4
	1.	Плуги, их классификация, назначение различных типов. Значение и агротехнические требования к вспашке почв различных типов. Лемешной плуг, его устройство. Установка и регулировка его рабочих органов. Специальные	

	.	плуги и их назначение. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Дисковые, зубовые, пружинные, сетчатые, шлейф - игольчатые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство, работа. Рабочие органы культиваторов для сплошной обработки почвы и пропашных культур. Подготовка к работе и регулировка культиваторов.	
	2	Лущильники дисковые и лемешные, их устройство, работа. Рабочие органы лущильников. Подготовка лущильников к работе и их регулировка. Катки, их виды и назначение. Кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, гладкие, водоналивные. Подготовка катков к работе Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих агрегатов. Выравниватели-измельчители почвы, фрезы, их устройство и работа. Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв подверженных эрозии. Глубокорыхлители, их устройство и работа. Приспособления к плугам и лущильникам для борьбы с эрозией почв. Правила безопасности труда. Охрана окружающей природной среды.	
	Практическая работа		6
	1.	Установка и регулировка рабочих органов навесного плуга.	
	2.	Установка и регулировка рабочих органов культиватора для сплошной обработки почвы.	
	3.	Установка и регулировка рабочих органов навесного культиватора-растениепитателя.	
Тема 2.2.Машины для внесения удобре-	**Содержание**		2

ний.		Классификация машин для внесения органических удобрений. Установки для утилизации навоза на твердую и жидкую фракции. Машины для разбрасывания органических удобрений. Прицепы-разбрасыватели твердых удобрений, их устройство, работа. Машины для внесения жидких удобрений. Определение фактической дозы внесения удобрений. Безопасность труда. Охрана окружающей среды. Классификация машин для внесения минеральных удобрений. Растариватели, измельчители и смесители минеральных удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений в почву. Разбрасыватели минеральных удобрений, устройство, работа. Туковые и комбинированные сеялки для внесения минеральных удобрений. Механизация внесения удобрений в период посева, посадки, вегетации сельскохозяйственных культур. Внесение минеральных удобрений при помощи авиации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести. Машины для внесения водного аммиака. Машины для внесения жидкого (безводного) аммиака. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом сельскохозяйственных культур, устройство и работа гидроподкормщиков. Безопасность труда при подготовке и внесении минеральных удобрений.	
	Практические занятия		2
	1	Регулировка машин для растаривания, измельчения и внесения мине-ральных удобрений на заданную норму.	
Тема 2.3.Машины для защиты растений	**Содержание**		2

от вредителей, болезней, сорняков		Классификация машин для защиты растений химическим способом. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей. Машины и оборудование для предпосевной обработки семян. Протравливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Вакуумный заправщик - жижеразбрасыватель. Опрыскиватели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Виды наконечников опрыскивателей. Опыливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опыливателей. Аэрозольные генераторы и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа. Оборудование для приготовления и разбрасывания отравленных приманок. Машины для внесения гербицидов. Порядок расчета и установка машин на внесение пестицидов заданной дозы. Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана окружающей природной среды.	
	Практическое занятие		2
	1	Регулировка машин для защиты растений (опрыскиватель) на внесение пестицидов заданной дозы.	
Тема 2.4.Машины для заготовки кормов.	**Содержание**		2
	1.	Классификация машин, их принципиальное устройство и работа. для уборки трав и силосных культур. Косилки, косилки-плюшилки, косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы. Грабли, валкооборачиватели и волокуши, подборщики-копнители и стогобразователи погрузчики, пресс-подборщик и погрузчики, установки для досушивания сена активным вентилированием. их назначение, принципиальное устройство и работа. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Оборудование для закладки и хранения сенажа. Агрегаты для приготовления витаминной травяной муки, их принципиальное устройство и работа. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами.	
	Практические занятия		4
	1	Установка и регулировка рабочих органов косилки на высоту среза.	

	2	Установка и регулировка рабочих органов силосоуборочного комбайна	
Тема.2.5. Посевные и посадочные машины.	**Содержание**		3
	1	Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. Рядовые сеялки для посева зерновых и зернобобовых культур. Рядовые сеялки для посева льна и риса. Овощные сеялки. Сеялки для посева пропашных культур. Свекловичные сеялки. Регулировка сеялок для посева семян заданной нормы.	
	2	Картофеле - и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировки. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней. Рассадопосадочные машины, их регулировки. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	
	Практические работы		8
	1.	Установка рабочих органов и регулировка зерновых сеялок на заданную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки.	
	2.	Установка рабочих органов и регулировка универсальной пневматической сеялки на заданную норму высева семян и удобрений, глубину заделки.	
	3	Установка рабочих органов и регулировка картофелесажалки на заданную норму высадки клубней и удобрений, глубину их заделки.	
	4	Установка рабочих органов и регулировка рассадопосадочной машины на за-данную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки.	
Тема 2.6. Машины для уборки зерновых,	**Содержание**		3

зерновых бобовых и крупяных культур.		Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Классификация жаток. Прицепные и навесные жатки, их устройство и работа. Технологическая схема работы комбайна. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Подборщики к комбайну для раздельной уборки зерновых культур. Универсальное навесное приспособление для измельчения соломы. Приспособление для сбора половы (мякины). Машины и приспособления для уборки соломы. Универсальный копновоз, его устройство и работа. Подборщик-стогообразователь. Скирдорез. Фуражир. Прицеп-стоговоз. Погрузчики-стогометатели. Машины и оборудование для послеуборочной обработки, хранения продовольственного, фуражного зерна и семян. Вальцовая сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна. Жатки для уборки крупяных культур. Зерноуборочные комбайны и их переоборудование для уборки крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки зерна крупяных культур.	
	Практические занятия		8
	1	Регулировка рабочих органов жатки для уборки зерновых культур.	
	2	Регулировка рабочих органов молотильного устройства зерноубороч-ных комбайнов.	
	3	Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов.	
	4	Монтаж на комбайн подборщика для уборки крупяных культур, регулировка жатки и молотилки.	
Тема 2.7. Машины для возделывания кукурузы	**Содержание**		2
		Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Машины для ухода за посевами. Машины для уборки кукурузы. Прицепные и самоходные кукурузоубороч-	

		ные комбайны, их устройство и работа. Зерноуборочные комбайны с приставкой. Машины для послеуборочной обработки початков кукурузы и для обработки зерна. Очистители початков. Молотилки. Зерноочистительные машины и агрегаты. Машины для сушки зерна кукурузы.	
Тема 2.8. Машины для возделывания картофеля.	**Содержание**		2
	1.	Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Удобрители гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней Грядоделатели. Машины для подготовки семенного материала. Механизация загрузки посадочным материалом и удобрениями. Машины и их рабочие органы для междурядной обработки картофеля. Машины для защиты картофеля от вредных болезней. Машины для удаленияботвы химическим и механическим способами. Картофелеуборочне комбайны. Картофелекопатели и картофелекопатели валкообразователи для раздельного и комбинированного способов уборки клубней картофеля. Транспортеры-загрузчики клубней картофеля. Транспортеры-подборщики. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты.	
	Практическое занятие		2
	1	Регулировка рабочих органов картофелеуборочного комбайна.	
Тема 2.9. Машины для возделывания сахарной свеклы	**Содержание**		2
	1	Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Прореживатели сахарной свеклы. Автоматические прореживатели сахарной свеклы. Машины для однофазной и двухфазной уборки сахарной свеклы. Ботвоуборочные машины. Корнеуборочные самоходные машины. Самоходный погрузчик- очиститель корнеплодов. Навесной тракторный погрузчик корнеплодов сахарной свеклы. Семяочистительная горка. Устройство и работа машин.	
	Практическое занятие		2
	1	Регулировка рабочих органов свеклоуборочного комбайна.	
Тема 2.10. Машины для возделывания	**Содержание**		2

лубяных культур	1.	Машины для возделывания льна долгунца и конопли, их устройство и работа. Льняная сеялка, её устройство и работа. Машины для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями. Особенности уборки льна-долгунца сноповым, раздельным и комбайновым способами. Агротехнические требования к уборке. Регулировка вязального аппарата. Льнотеребилки. Молотилки веялки. Машины для механизации оборачивания и подбора тресты. Машины для подбора и погрузки снопов. Сушилки и оборудование для сушки льняного вороха. Коноплеуборочные комбайны. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки.	
Тема 2.11. Машины для возделывания овощей.	**Содержание**		1
	1	Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа. Установка и регулировка рабочих органов машин для обработки междурядий овощных культур. Машины для механизации отдельных операций. Механизация прореживания томатов Механизация обрезки кустов томатов. Навесная и прицепная универсальная платформа, навесной транспортер. Томатоуборочный комбайн. Прицепной комбайн для уборки огурцов. Машины для уборки и очистки репчатого лука. Машины для уборки моркови и столовой свеклы. Машины для уборки овощного гороха. Машины и агрегаты для уборки овощей разных сроков созревания. Машины для уборки и послеуборочной обработки капусты. Сортировальный пункт корнеплодов. Устройство и работа машин.	
Тема 2.12. Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта.	**Содержание**		1
	1.	Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков, их устройство и работа. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений. Бульдозерная навеска выравнивания почвы. Роторный копатель. Тепличная фреза. Электрофреза. Разбрасыватель минеральных удобрений. Парниковая рядковая овощная сеялка. Передвижная плат форма-стремянка. Опрыскиватель для защищенного грунта. Самоходный полуавтоматический тепличный опрыскиватель. Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Передвижная станция жидкой подкормки растений. Оборудование: для кондиционирования воздушной среды, для капельного полива растений, для приготовления и подачи раствора пестицидов, для полива дождеванием с одновременной подкормкой, для увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах.	

		Комплекс машин для производства рассады, их устройство и работа.Машины и оборудование для гидропонных теплиц.	
Тема 2.13. Машины для механизации работ в садоводстве.	**Содержание**		2
	1.	Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машина для посадки саженцев. Ямокопатель. Садовые плуги и плуги-лущильники. Дисковые садовые бороны. Садовые культиваторы. Садовые фрезы. Машина для внесения органических удобрений. Косилка-измельчитель сидератов. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машина для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада. Машины для уборки плодов и ягод. Садовый агрегат для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах. Линия товарной обработки плодов. Устройство и работа машин.	
Тема 2.14. Машины, применяемые в селекции и семеноводстве.	**Содержание**		1
	1.	Маркер для разметки делянок, ярусов и рядков. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки. Ручные, самоходные и тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет. Мотыги, культиваторы, рыхлители, фрезы и выравниватели для междурядной обработки почвы. Туковая сеялка. Опрыскиватель. Жатки. Зернобобовая косилка. Колосовые молотилки селекционные. Пучковые и сноповые молотилки. Селекционные сушилки, триеры, сепараторы. Загрузчики и погрузчики семян. Устройство и работа машин.	
Тема 2.15.Машины для механизации мелиоративных работ.	**Содержание**		1
	1	Машины для подготовки земель к освоению. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики. Машины для подготовки полей к орошению. Бульдозеры для разработки и перемещения грунта, возведения насыпей, засыпки траншей и ям, их устройство и работа. Скреперы для рытья каналов, траншей, насыпи дамб, плотин, разработки котлованов, срезки на полях бугров и для засыпки низин, их устройство и работа. Грейдеры. Дренажные и кротовые машины. Планировщики и выравниватели. Бороздоделатели и валкоделатели. Дождевальные машины и установки. Классификация, устройство и работа машин.	
Тема 2.16.Комплектование машинно-	**Содержание**		4

тракторных агрегатов	1	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам.	
	2	Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.	
Тема 2.17.Кинематика машинно-тракторных агрегатов	**Содержание**		4
	1	Кинематика агрегата. Рабочий и холостой ход. Поворот. Виды поворотов и их длина. Способы движения агрегатов.	
	2	Выбор способа движения. Коэффициент рабочих ходов. Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона.	
Тема 2.18.Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ.	**Содержание**		2
	1.	Основные понятия и определения производительности машинно-тракторного агрегата, единицы ее измерения. «Условный эталонный гектар». Часовая, сменная производительность МТА, годовая выработка. Теоретическая и эксплуатационная производительность МТА. Элементы производительности, их анализ. Баланс времени смены и влияние его составляющих на производительность МТА. Пути повышения производительности агрегата. Способы нормирования полевых работ.	
Тема 2.19.Организация нефтехозяйства и техническое обслуживание машин.	**Содержание**		2
	1	Организация нефтяного хозяйства. Хранение топлива и смазочных мате- риалов. Заправка тракторов и автомобилей топливом и смазочными материала-ми. Борьба с потерями и пути экономии топлива. Пожарная безопасность нефтехозяйства. Средства пожаротушения.	
Самостоятельная работа Технологические свойства почвы. Сущность ее обработки. Способы и технологические операции обработки почвы. Обработка почвы в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий. Катки, их виды и назначение. Подготовка катков к работе. Комбинированные почвообрабатывающие машины, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почво-обрабатывающих машин. Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв, подверженных эрозии. Способы внесения органических удобрений в почву. Установки для разделения навоза на жидкую и твердую фракции. Агротехнические дозы и требования к внесению минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений с помощью сельскохозяйственной авиации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Внесение минеральных удобрений одновременно с поливом. Способы защиты растений. Агротехнические требования к внесению пестицидов. Формы и виды пестицидов, используемых при защите растений. Химические способы борьбы с вредителями и болезнями растений. Опыливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опыливателей.			**32**

Агротехнические требования к уборке трав. Подборщики-копнители и стогометатели-погрузчики, их назначение, принципиальное устройство и работа.Установки досушивания сена активным вентилированием, их устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур.Рассадопосадочные машины, их регулировки. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Приспособления для измельчения соломы. Машины для уборки незерновой части урожая. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Машины для ухода за посевами кукурузы.Зерноочистительные машины и машины для сушки зерна кукурузы. Особенности технологии возделывания картофеля. Агротехнические требования к копке и послеуборочной обработке картофеля. Удобрители-гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней. Грядоделатели. Машины для подготовки семенного материала. Механизация загрузки картофелесажалок посадочным материалом и удобрениями. Особенности технологии возделывания сахарной свеклы. Агротехнические требования к уборке сахарной свеклы. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Коноплеуборочный комбайн. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки.Томатоуборочный комбайн. Прицепной комбайн для уборки огурцов. Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Оборудование для кондиционирования воздушной среды, капельного полива растений, полива дождеванием с одновременной подкормкой, увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах. Машины и оборудование для гидропонных теплиц. Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машины для посадки саженцев. Ямокопатель, его устройство и работа. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машины для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машины для сбора и вывоза обрезков сучьев из сада. Маркеры для разметки делянок, ярусов и рядков. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки. Основные виды мелиоративных работ. Системы капельного и импульсного орошения. Машины для улучшения лугов и пастбищ.Тяговая характеристика тракторов. Сцепки и условия их применения. Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона.Способы нормирования полевых работ. Влияние технического обслуживания на эксплуатационные показатели машин. Значение правильного хранения машин. Организация труда при техническом обслуживании и хранении машин.	
Учебная практикаВиды работ: 1. Выполнение приемов навешивания с/машин на гусеничный трактор 2. Выполнение приемов навешивания с/машин на колесный трактор	**50**

3. Выполнение подготовки к работе пахотного агрегата 4. Выполнение подготовки к работе плоскореза-рыхлителя 5. Выполнение подготовки к работе агрегата сплошной обработки почвы 6. Выполнение подготовки к работе агрегата для лущения стерни 7. Выполнение подготовки к работе агрегата для прикатывания почвы 8. Выполнение подготовки к работе агрегата для предпосевного внесения минеральных удобрений 9. Выполнение подготовки к работе зерновой сеялки 10. Выполнение подготовки к работе агрегата для посева зернобобовых культур 11. Выполнение подготовки к работе комбинированного агрегата для обработки почвы 12. Выполнение подготовки к работе агрегата для посадки картофеля 13. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания трав на сено 14. Выполнение подготовки к работе агрегата для ворошения сена 15. Выполнение подготовки к работе агрегата для сгребания сена 16. Выполнение подготовки к работе агрегата для подбора и прессования сена 17. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зеленой массы на корм 18. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелекопателем 19. Выполнение подготовки к работе агрегата с картофелеуборочным комбайном 20. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения органических удобрений 21. Выполнение подготовки к работе агрегата для внесения минеральных удобрений 22. Выполнение подготовки к работе агрегата для измельчения и погрузки минеральных удобрений 23. Выполнение подготовки к работе агрегата для ухода за посадками картофеля 24. Выполнение подготовки к работе агрегата для междурядной обработки свеклы 25. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки силоса 26. Выполнение подготовки к работе агрегата для заготовки сенажа 27. Выполнение подготовки к работе агрегата для скашивания зерновых в валки 28. Выполнение подготовки к работе комбайна для раздельной уборки 29. Выполнение подготовки к работе комбайна для прямого комбайнирования. 30. Выполнение подготовки к работе агрегата для уборки овощей 31. Выполнение подготовки к работе агрегата для опыливания посевов 32. Выполнение подготовки к работе агрегата для опрыскивания посевов 33. Выполнение подготовки к работе агрегата для полива 34. Выполнение подготовки к работе льноуборочного комбайна 35. Выполнение подготовки к работе самоходного силосоуборочного комбайна	

36. Выполнение подготовки к работе самоходного картофелеуборочного комбайна		

Раздел 2. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв			
МДК 02.03. Обработка и воспроизводство плодородия почв			**118**
Тема 3.1. Образование почвы.	**Содержание**		4
	1	Введение. Цели и задачи раздела.	
	2	Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве. Факторы почвообразования. Почвенный профиль, его строение. Почвообразующие породы.Климат как фактор почвообразования.Организмы и их роль в почвообразовании.Рельеф как фактор почвообразования.Возраст почв.Производственная деятельность человека.	
	3	Морфологические признаки почвы. Мощность почвы, окраска почвы, структура почвы,гранулометрический состав почвы, разновидность почвы по гранулометрическому составу. Внешнее выражение плотности и пористости почвы — сложение.Новообразования.Включения.	
	Лабораторные работы		4
	1	Описание почвенного профиля и его строения. (Схема морфологического описания почвы)	
	2	Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород.	
Тема 3.2. Состав почвы.	**Содержание**		8
	1	Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. 3 фазы почвы. Первичные минералы. Вторичные минералы. Химический состав почвы Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород. Почвенная структура. Скелетная часть почвы.	
	2	Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы. Сорбция почвы. Почвенные коллоиды. Минеральные коллоиды. Органические коллоиды. Органо-минеральные коллоиды. Состояние почвенных коллоидов. Почвенно-поглощающий комплекс(ППК). Виды поглотительной способности: механическую, физическую, физико-химическую (обменную), химическую и биологическую.	

	3	Органическая часть почвы. Гумус. Гумусовые вещества – фульвокислоты (ФК), гуми-новые кислоты (ГК), гумин и гиматомелановые кислоты.	
	4	Реакция почвы. Катионы. Сумма обменных оснований. Насыщенные и ненасыщенные основания. Кислотность почв. Источники кислотности. Щелочность почвы.	
	Лабораторные работы		6
	1	Определение механического состава почвы.(Гранулометрический состав почвы).	
	2	Определение содержания органического вещества в почве.	
	3	Определение реакции среды почв (РН).	
Тема 3.3. Свойства почвы.	**Содержание**		8
	1	Общие физические свойства почв. Плотность твердой фазы. Плотность сложения. По-ристость. Физико-механические свойства почв. Физико-механические свойства почвы - связность, пластичность, липкость, набухание и усадка.	
	2	Водные свойства почв. Формы воды в почве. Водные свойства - водоудерживающаяспособность, водопроницаемость и водоподъемная способность.	
	3	Воздушный режим почв. Главные факторы, влияющие на газообмен- диффузия, изме-нение температуры почвы, барометрического давления, количество влаги в почве, ветер.	
	4	Тепловые свойства почв. Тепловой режим почвы. Теплопоглотительная способность. Отражательная способность. Теплоемкость и теплопроводность почвы. Плодородие почвы.	
	Лабораторная работа		2
	1	Определение водопроницаемости и водоподъемности почв различного механического состава.	
Тема 3. 4. Классификация и характеристика основных типов почв России.	**Содержание**		10
	1	Классификация почв и закономерности их распространения. Географическое распространение почв. Закон горизонтальной зональности. Девять почвенных зон: тундровая; таежно-лесная (лесолуговая),лесостепная; черноземно-степная; сухих степей; пустынных степей; пустынь; сухих субтропиков; влажных суб-тропиков.	
	2	Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы.	
	3	Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы Классификация серых лесных почв	

	4	Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы.Классификация болотных почв.	
	5	Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв.	
	6	Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве.	
	7	Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв	
	Практические занятия		10
	1	Описание подзолистых почв.	
	2	Описание дерново-подзолистых почв.	
	3	Описание серых лесных почв.	
	4	Описание основных подтипов черноземов.	
	5	Анализ почв региона по почвенным образцам.	
	6	Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм.	
Тема 3.5. Системы земледелия	**Содержание**		2
	1	Понятие о системе земледелия. Развитие и классификация систем земледелия.	
	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.	
Тема 3.6. Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений	**Содержание**		6
	1	Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Законы земледелия.	
	2	Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы.	
	3	Регулирование водного, воздушного и теплового режимов почвы. Агрохимические факторы плодородия почвы.	
	4	Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы.	
	Практические занятия		2
	1	Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земле-	

		делии.	
Тема 3.7.Сорняки и борьба с ними.	**Содержание**		6
	1	Понятие о сорняках. Сорняки – конкуренты культурных растений. Биологические особенности сорняков. Экология сорных растений.	
	2	Классификация сорных растений. Характеристика основных представителей биологических групп и их особенности.	
	3	Борьба с сорняками. Предупредительные, истребительные меры.	
	4	Химический метод истребления сорняков. Гербициды сплошного и избирательного действия. Сроки, способы, нормы применения	
	5	Учет засоренности полей, картирование засоренности.	
	Лабораторные работы		4
	1	Определение малолетних сорняков по гербариям	
	2	Определение многолетних сорняков по гербариям	
	Практическое занятие		2
	1	Расчет доз внесения гербицидов.	
Тема 3.8.Севообороты	**Содержание**		4
	1	Агрономическое и организационно-экономическое значение севооборотов.	
	2	Размещение паров и полевых культур в севообороте.	
	3	Классификация и схемы севооборотов. Полевые, кормовые, специальные севообороты.Соблюдение севооборотов.	
	Практические занятия		4
	1	Составление схем чередования культур в севообороте.	
	2	Упражнения по составлению схем севооборотов и ротационных таблиц.	
Тема 3.9. Научные основы обработки почвы	**Содержание**		12
	1	Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Развитие учения об обработке почвы.	
	2	Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы.	
	3	Технологические операции при обработке почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.	
	4	Приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы.	

	5	Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы.	
	6	Углубление и окультуривание пахотного слоя различных типов почв.Значение глубины основной обработки для различных групп культур.	
	7	Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева.Особенности обработки почвы после пропашных культур.	
	8	Обработка почвы после сеянных многолетних трав.Полупаровая обработка почвы.	
	9	Паровая обработка почвы под яровую пшеницу.	
	10	Предпосевная обработка почвы. Подготовка почвы под промежуточные культуры.	
	11	Обработка почвы под озимые культуры. Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения.	
	12	Принципы построения системы обработки почвы в севооборотахСистемы обработки почвы в севооборотах.	
	Практические занятия		2
	1	Проектирование системы обработки почвы в полевом, кормовом севооборотах.	
	2	Проектирование системы обработки почвы в специальном, овощном севооборотах.	
Тема 3.10. Посев и послепосевная обработка почвы.	**Содержание**		4
	1	Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур.	
	2	Способы посева, сроки посева сельскохозяйственных культур.	
	3	Послепосевная обработка почвы.	
Тема 3.11. Противоэрозионная обработка почвы.	**Содержание**		2
	1	Обработка почв, подверженных водной эрозии.	
	2	Обработка почв подверженных ветровой эрозии.	
	Практические занятия		2
	1	Разработка противоэрозийных (водной эрозии) мероприятий по воспроизводству плодородия почв	
	2	Разработка противоэрозийных (ветровой эрозии) мероприятий по воспроизводству плодородия почв.	
Тема 3.12. Система мелиоративных меропри-	**Содержание**		2

тий (осушение, орошение и др.)	1	Осушение, орошение почв и др.	
Самостоятельная работа Составление конспекта по темам: 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. 22. Энергетические и экологические аспекты обработки почвы 23. Задачи и технологии обработки мелиорируемой почвы на осушенных землях. 24. Мероприятия по преодолению ирригационной эрозии. 25. Обработка почв, подверженных дефляции. 26. Опыт применения комплекса почвозащитных мероприятий в хозяйствах зоны. 27. Обработка почвы в районах совместного проявления водной эрозии и дефляции.			**24**

28. Чизельная обработка. 29. Плоскорезная обработка ее преимущества и недостатки 30. Использование балансовых и расчетных доходов при программировании урожаев и воспроизводстве плодородия почв. 31. Ландшафтный подход к обоснованию систем земледелия. 32. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия 33. Методика формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия 34. Ландшафтно-экологический анализ территории хозяйства 35. Интенсификация земледелия. Классификация систем земледелия по степени их интенсивности. 36. Ресурсосберегающие технологии в земледелии и их применение в зависимости от условий природных зон.			
Учебная практикаВиды работ: 1. Взятие образцов почв для анализа. 2. Определение механического состава почвы в поле (без приборов). 3. Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт. 4. Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления 5. Проведение учета засоренности посевов**.** Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.). 6. Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д). 7. Выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин 8. Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах; 9. Разработка мероприятия по повышению плодородия почв;			**28**
Раздел 2. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв			
МДК02.04. Агрохимическое обслуживание с/х производства			**100**
Тема 4.1. Химический состав и питание растений	**Содержание**		10
	1	Введение. Предмет и методы агрономической химии, ее задачи.	
	2	Химический состав растений и качество урожая	
	3	Питание растений и приемы его регулирования	
	4	Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений.	
Тема 4.2. Химическая мелиорация почв	**Содержание**		4
	1	Известкование кислых почв и известковые удобрения	
	2	Гипсование солонцовых почв	

	Лабораторные работы		4
	1	Расчет нормы извести по агрохимическим показателям.	
	2	Расчет нормы гипса по агрохимическим показателям.	
Тема 4.3. Минеральные удобрения	**Содержание**		14
	1	Азотные удобрения	
	2	Фосфорные удобрения	
	3	Калийные удобрения	
	4	Микроудобрения	
	5	Комплексные удобрения	
	6	Технология применения минеральных удобрений	
	7	Хранение минеральных удобрений.	
	Лабораторные работы		6
	1	Анализ азотных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	
	2	Анализфосфорных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	
	3	Анализкалийных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	
Тема 4.4. Органические удобрения.	**Содержание**		8
	1	Навоз и навозная жижа, птичий помет	
	2	Торф, торфяные компосты. Зеленое удобрение	
	3	Технология применения органических удобрений	
	4	Хранение органических удобрений.	
	Лабораторные работы		4
	1	Оценка качества органических удобрений по результатам агрохимического анализа;определение выхода навоза и навозной жижи по поголовью скота.	
	2	Определение зольности и кислотности торфа.	
Тема 4.5. Система удобрения	**Содержание**		2
	1.	Основные принципы построения системы удобрения	
	2	Применение удобрений при современных технологиях возделывания с/х культур	4
	3	Система удобрения в севооборотах	

	Практические занятия		10
	1	Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики;	
	2	Определение необходимости подкормок яровых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики;	
	3	Применение системы удобрений в севообороте и составление годового плана применения удобрений;	
	4	Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность зерновых культур	
	5	Расчет доз внесения минеральных удобрений балансовым методом на запланированную урожайность пропашных культур	
Тема 4.6. Агрохимическое обслуживание с/х производства	**Содержание**		8
	1	Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства	
	2	Методы агрохимических исследований	
	3	Удобрения и окружающая среда	
	4	Экологически чистые удобрения	
Самостоятельная работа Составление конспекта по темам: 1. Сертификация растениеводческой продукции. 2. Влияние нитратов и тяжелых металлов на качество урожая. 3. Влияние условий минерального питания на рост, развитие и продуктивность растений. 4. Вынос элементов питания с урожаем сельскохозяйственных культур. 5. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов у разных почв. 6. Насыщенность почв основаниями. 7. Роль удобрений в повышении эффективного плодородия почвы. 8. Сертификация земель. Агрохимический мониторинг плодородия почв. 9. Гипсование солонцовых почв. Материалы, применяемые для гипсования почв. 10. Влияние известкования на накопление в продукции тяжелых металлов и радионуклидов. 11. Классификация удобрений. Производство и ассортимент минеральных удобрений. 12. Роль навоза как главного органического удобрения в повышении урожая сельскохозяйственных культур и плодородия почв. 13. Эффективность навоза и особенности его применения в различных почвенно-климатических зонах. 14. Нетрадиционные органические удобрения. 15. Агроэкологические требования при внесении органических удобрений.			**16**

16. Принципы определения доз удобрений при программировании урожайности сельскохозяйственных культур. 17. Качественное и своевременное проведение агрохимических работ - необходимое условие для внедрения современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 18. Предварительная оценка экономической эффективности применения удобрений.	
Учебная практикаВиды работ: 1. Распознавание минеральных удобрений 2. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; 3. Определение дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки 4. Расчет доз внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв	**24**

Раздел 3. Технологии хранения, транспортировки, предпродажной подготовки и реализации продукции растениеводства			
МДК 02.05. Хранение и переработка продукции растениеводства			**94**
Тема 5.1. Стандартизация и сертификация продукции растениеводства			6
	Содержание		
	1	Показатели качества продукции растениеводства. Требования к качеству продукции. Значение повышения качества продукции в современных условиях.	
	2	Сертификация продукции растениеводства	
	3	Контроль качества продукции. Разновидности контроля.	
Тема 5.2.Общие методы и механизация хранения продукции растениеводства	**Содержание**		10
	1	Факторы, влияющие на сохранность продуктов. Принципы хранения продуктов. Особенности принципа биоза, анабиоза. Использование микроорганизмов в практике хранения – принцип ценоанабиоза. Особенности принципа абиоза (термостерилизация, химстерилизация, копчение, механическая стерилизация).	
	2	Методы определения качества продуктов.	
	3	Характеристика хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая.	
	4	Размещение продукции в хранилищах и наблюдение за ней при хранении.	
	5	Мероприятия, повышающие устойчивость растениеводческой продукции при хранении.	
	Лабораторные работы		4
	1	Анализ принципов хранения продуктов	
	2	Оценка качества продуктов при различных методах хранения	

Тема 5.3.Хранение картофеля, овощей и плодов	**Содержание**		10
	1	Картофель, овощи и плоды как объект хранения.	
	2	Подготовка картофеля, овощей и плодов к хранению.	
	3	Режимы хранения картофеля, овощей и плодов в охлажденном состоянии.	
	4	Основы режима хранения плодоовощной продукции в регулируемой газовой среде.	
	5	Хранение отдельных видов продукции.	
	Лабораторные работы		8
	1	Оценка режимов хранения плодоовощной продукции (в охлажденном состоянии, в регулируемой газовой среде)	
	2	Оценка режимов хранения отдельных видов продукции (корнеплодов, капусты, лука репчатого, чеснока, томатов)	
	3	Организация хранения и размещения картофеля в хранилищах.	
	4	Расчет количественно-качественных показателей продукции, заложенной на хранение(естественную убыль, абсолютный отход, технический брак)	
Тема 5.4.Хранение зерна	**Содержание**		6
	1	Характеристика зерновых масс как объектов хранения.	
	2	Физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении.	
	3	Режимы и способы хранения зерновых масс .Общая характеристика режимов.	
Тема 5.5. Транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства	**Содержание**		6
	1	Каналы и условия реализации продукции в условиях рынка.	
	2	Порядок упаковки, маркировки и транспортировки продукции растениеводства. Методы предотвращения потерь при транспортировке продукции растениеводства.	
	3	Порядок и условия реализации продукции растениеводства.	
Тема 5.6..Методы переработки продукции растениеводства	**Содержание**		14
	1	Переработка зерна в муку. Выхода и сорта муки. Показатели качества муки.	
	2	Переработка зерна в крупы. Виды круп. Показатели качества крупы.	
	3	Основы хлебопечения. Способы производства и ассортимент печеного хлеба.	
	4	Основы производства растительных масел из семян масличных культур. Способы получения растительного масла.	
	5	Переработка овощей, плодов и картофеля.	
	6	Химическое консервирование. Консервирование сахаром.	
	7	Приготовление квашеных продуктов.	
	Практические занятия		10

	1	Определение качества муки.	
	2	Анализ схем технологического процесса производства пшеничного хлеба. (безопарный и опарный способ)	
	3	Анализ технологического процесса получения растительного масла. Оценка качества растительного масла.	
	4	Оценка методов переработки овощей.	
	5	Анализ технологического процесса квашения капусты.	
Самостоятельная работа Влияние состава газовой среды на характер и интенсивность дыхания плодов и овощей. Влияние физиологически активных препаратов на хранение. Эффективность перевозок продукции на хранение, в контейнере. Совмещение товарной обработки продукции с уборкой. Современные пункты для послеуборочной обработки продукции. Материал, применяемый для упаковки продукции. Изучение наиболее эффективных хранилищ для длительного хранения. Недостатки и преимущества вертикальных вытяжных труб применяемых при хранении. Снижение потерь за счет правильной закладки продукции на хранение. Методы создания газовых сред при хранении. Методы и виды упаковки консервы. Учет консервов специальных массовых или объемных единицах. Использование метода асептического консервирования. Применение безвредных консервантов при консервировании. Утилизация отходов после переработки. Получение и применение пищевых красителей. Способы пропитки материала готовой продукции			20
Учебная практика Виды работ: - определение способов и методов хранения растениеводческой продукции; - подготовка растениеводческой продукции к хранению; - анализировать условия хранения картофеля; - анализировать условия хранения овощей; - анализировать условия хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах; - анализировать условия хранения плодов овощей в газовых средах; - анализировать условия хранения в герметических емкостях с естественно создающейся газовой средой; - расчет естественной убыли при хранении картофеля;			**24**

- расчет естественной убыли при хранении плодов; - определение качества картофеля и овощей при хранении; - исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции; - определение качества плодово-ягодной продукции; - определение качества клейковины; - оценка качества круп; - оценка качества хлебобулочных изделий; - оценка качества растительного масла; - подготовка овощей к переработке; - подготовка плодов и ягод к переработке	
Производственная практикаВиды 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. 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;	**130**

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.	
Итого	**800**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов междисциплинарных курсов и лабораторий: земледелия и почвоведения, агрохимии, лаборатории технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Коллекционно опытного поля (участка).

Оборудование лаборатории рабочих мест лаборатории земледелия и почвоведения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.

перечень оборудования:

- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы);
- весы технические с разновесами;
- весы аналитические с разновесами;
- лупа;
- pH- метр;
- прибор для демонстрации водных свойств почвы;
- сушильный шкаф;
- термометры для измерения температуры воздуха и почвы
- барометр;
- часы;
- лотки для сортировки семян;
- наборы сит;
- планшеты;
- мерительные и разметочные инструменты и приспособления;
- чашки Петри;
- очки защитные;
- фартуки;
- Столы для титрования, Мерная и другая химическая посуд для всех видов почвенных анализов.

Оборудование лаборатории рабочих мест лаборатории агрохимии**:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.

Перечень оборудования:

5. Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы, штативы, треноги, газовые горелки, тигельные щипцы, муфельные щипцы, керамические треугольники, сушильные шкафы, муфельные печи, электроплитки.
6. Лабораторная посуда: фарфоровые тигли, эксикаторы, стеклянные стаканывместимостью 250, 100 и 50 мл, мерные цилиндры вместимостью 250, 100, 50 и 10 мл, стеклянные палочки, бюретки вместимостью 25 мл, капельные пипетки, промывалки, мерные колбы вместимостью 50 мл, спиртовые термометры 0-100°С, пипетки Мора вместимостью 10 мл, конические колбы для титрования вместимостью 100 и 250 мл.
7. Измерительные приборы: электронные технические и аналитические весы “Ohaus”.
8. Химические реактивы: дистиллированная вода, индикаторы (фенолфталеин, метиловый оранжевый, тимолфталеин), кислоты: хлороводородная, уксусная, серная, фосфорная; гидроксид натрия, карбонат натрия, хлорид аммония, ацетат натрия, хлорид цинка, хлорид железа (III), хлорид бария, дихромат калия, нитрат натрия, нитрат серебра, иодид калия, крахмал, сульфат меди, тиосульфат натрия, аммиак, оксалат натрия, этилендиаминтетраацетат натрия (комплексон III), перманганат калия, соль Мора.

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растениеводства.
- Технологическое оборудование:
- лабораторная тестомесилка ТЛ-1,
- дозатор воды ДВЛ-3,
- приборы для отмывания клейковины («Тэби», «УОК-1»),
- прибор ИДК-1,
- технические весы,
- разновесы,
- зерновые и мешочные щупы,
- набор зерновых сит,
- лабораторная посуда;
- термометр;
- комплект плакатов,
- комплект учебно-методической документации.
- компьютер,
- принтер,
- сканер,
- мультимедиапроектор,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения,
- комплект учебно-методической документации.

1.1. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.3.1. Печатные изданияОсновные источники:

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.
5. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. - М.: «Колос», 2010.
6. Кудрина В.Н., Личко Н.М. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов. - М: Колос, 2010.

Дополнительные источники:

1. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию – М.: Колос С,2009-424с.
2. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии.– М.: Колос С, 2008.–439 с
3. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. и др. Экологическое земледелие с основамипочвоведенияиагрохимии. – М.: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011.-189с.
4. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В. Лабораторно-практические занятия по почвоведению: учебное пособие. – СПб.: Проспект Науки, 2009. – 320 с.
5. Шептухов В.Н., Гафуров Р.М., Папаскири Т.В. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: КолосС, 2009.-192 с.

Интернет- ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru›**ozim**ie_chleba.html
2. Научнаяэлектроннаябиблиотекаelibrary, Агропоиск.Формадоступа: ksaa.zaural.ru›files/science/asp/UMK/03.02.13/РП-…
3. agronomiy.ruАгрономический портал - сайт о сельскомхозяйстве. Формадоступа: 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/
8. 3.Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамкахмодуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фе-	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ,

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

2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно Определена распространенность вредителей и их вредоносность Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений	
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности	
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применениюудобрений на основе комплексной(почвенной и растительной) диагностики питания растений	
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	урожайность сельскохозяйственных культур определена верно анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно определены сроки и необходимые	
	ресурсы для уборочной компании определен порядок организации уборочной компании	
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процес-	причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений,	

са развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронныересурсы, медиаресурсы, Интер- нетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
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 06. Проявлять гражданско-патриотическую	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и	

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном 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	

Приложение I.3

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ (САДОВНИК)»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ»

1.1. Цель и результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии» (Садовник) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Выполнение работ по профессии (Садовник)
ПК 3.1.	Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте
ПК 3.2.	Выращивать древесно – кустарниковые культуры
ПК 3.3.	Проводить озеленение и благоустройство различных территорий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	- семенного и вегетативного размножения цветочно – декоративных культур; - пикировки всходов цветочных культур; - высадки растений в грунт; - выполнения перевалки и пересадки горшечных растений; - уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом; - размножение деревьев и кустарников; - посадки деревьев и кустарников; - ухода за высаженными деревьями и кустарниками; - формирования крон деревьев и кустарников; -оформления цветников различных типов и видов; -выполнения работ по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей; -выполнения работ по устройству садовых дорожек.
Уметь:	- 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; - 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; -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:	- правила и технику безопасности использования специализированного

	оборудования и инструментов: - виды цветочных культур, горшечных растений, растений, кустарников, цветников и газонов; - типы грунта; - 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.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 260

Из них на освоение МДК- 160,

на практики - 100, в том числе учебную - 36 и производственную - 64.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов (МДК) профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				
			Обучение по МДК			*Практики*	
			Всего	*В том числе*			
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	**МДК 03.01.** Технология выполнения работ	**160**	**160**	80	-	-	-
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	Учебная практика *(по профилю специальности), часов(концентрированно)*	**36**				36	-
ПК 3.1-3.3 ОК 01-10	Производственная практика *(по профилю специальности), часов (Концентрированная) практика)*	**64**					64
	Промежуточная аттестация (экзамен)	**8**					
	Всего:	**260**	**160**	**80**	**-**	**36**	**64**

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, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов
1	2	3
МДК 03.01. Технология выполнения работ по профессии «Садовник»		**160**
Раздел 1. Выращивание цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте		**48**
Тема 1.1. Семенное размножение цветочно – декоративных культур	Подготовка семян цветочно-декоративных растений к посеву (стратификация, скарификация, дезинфекция семян, обработка ускорителями рота растений). **Практические занятия:** Способы посева семян цветочных культур на рассаду. Уход за посевами: полив, проветривание.	**4** **2**
Тема 1.2. Вегетативное размножение цветочно – декоративных культур	Способы вегетативного размножения: стеблевое черенкование, листовое черенкование, деление корневищ, размножение стеблевыми отводками. Сроки заготовки черенков. **Практические занятия:** Техника черенкования. Условия для укоренения черенков.	**4** **2**
Тема 1.3. Определение готовности всходов к пикировке.	Морфо-биологические признаки готовности сеянцев к первой пикировки.Значение пикировки.	**4**
Тема 1.4. Этапы пикировки растений. Уход за пикированными растениями.	Технологические этапы пикировки. **Практические занятия:** Агротехнические приемы ухода и их значение за пикированными растениями: опрыскивание, притенение от солнца, от защиты сквозняков, температурный режим.	**4** **4**
Тема 1.5. Посадка рассады воткрытый грунт	Подготовка площади в высадки рассады. Правило расчета количества рассады. **Практические занятия:** Высадка рассады в открытый грунт, с соблюдением агротехнических приемов.	**4** **2**
Тема 1.6. Уход за высажен-ной рассадой.	**Практические занятия:** Агротехнические приемы ухода за высаженной рассадой: полив, прополка, рыхление, подкормка.	**4**
Тема 1.7. Технологические этапы пересадки горшечных растений.	Определение необходимости в пересадке растений по внешним признакам. **Практические занятия:** Технологические этапы пересадки растений.	**4** **2**
Тема 1.8. Уход за пересаженными растениями	Агротехнические приемы ухода за пересаженными растениями: притенение, полив, опрыскивание.	**6**
Учебная практика **Виды работ:**		**12**

Проводить семенное и вегетативное размножение цветочно – декоративных культур;Выполнять пикировку всходов; высаживать растения в грунт; Выполнять перевалку и пересадку горшечных растений в грунт; Ухаживать за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способами.		
Раздел 2. Выращивание древесно-кустарниковых культур		**56**
Тема 2.1Семенное размножение деревьев и кустарников	Сбор семян деревьев и кустарников. Определение качества посевного материала. Условия хранения посевного материала.	**4**
Тема 2.2 Вегетативное размножение деревьев и кустарников	Способы вегетативного размножения: зелеными и одревесневшими черенками. Сроки проведения. **Практические занятия:** Техника проведения срезов черенка.	**4** **2**
Тема 2.3 Способы прививки деревьев и кустарников.	Размножение прививкой: окулировка. Сроки, техника проведения окулировки. **Практические занятия:** Агротехнические приемы ухода за привитыми растениями.	**6** **2**
Тема 2.4 Сроки посадки деревьев и кустарников.	Определение качества посадочного материала. Сроки посадки саженцев. **Практические занятия:** Подготовка посадочных ям. Заготовка и установка кольев.	**4** **4**
Тема 2.5 Правила посадки деревьев и кустарников.	Высадка саженцев древесных и кустарниковых пород. Уход за высаженными саженцами.	**6**
Тема 2.6. Приемы ухода за деревьями и кустарниками.	Агротехнические приемы ухода: полив, рыхление, мульчирование, борьба с сорной растительностью, омовение кроны.	**4**
Тема 2.7. Подкормка деревьев и кустарников минеральными и органическими удобрениями.	Календарный план подкормки деревьев и кустарников в течение вегетационного периода.	**4**
Тема 2.8. Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней.	Химический метод борьбы с вредителями и основными возбудителями болезней и кустарников.	**4**
Тема 2.9. Виды обрезки. Назначение обрезки.	Способы обрезки: формовочная и омолаживающая. Техника проведения правильного среза при формовочной обрезки.	**6**
Тема 2.10. Формирование кроны деревьев и кустарников.	Формирование и поддержание шарообразной формы кроны на примере вяза шершавого.	**6**
Учебная практикаВиды работ:		**12**

- Проводить размножение деревьев и кустарников; - Выполнять посадку деревьев и кустарников; - Ухаживать за высаженными деревьями и кустарниками; - Формировать кроны деревьев и кустарников.		
Раздел 3. Озеленение и благоустройство различных территорий		**56**
Тема 3.1. Составление проекта клумбы соответствующего стилю	Создание цветников на первично озеленяемых территориях **Практические занятия:** Подготовка площади, выбор узора клумбы, подбор растений, календарный план работ для клумбы.	**2** **2**
Тема 3.2 Подбор цветочно -декоративных растений для клумбы	Ассортимент цветочно – декоративных растений для клумб.	**2**
Тема 3.3 Составление проектно – сметной документации	Поэтапное планирование сметной документации.	**4**
Тема 3.4. Составление планаработ по уходу за клумбой	Агротехнические приемы ухода за клумбой в течение вегетационного периода.	**4**
Тема 3.5. Устройство вертикального озеленения. Подбор растений.	Подбор растений для ширмы, беседки, арки. **Практические занятия:** Уход за вертикальным озеленением в течение вегетационного периода.	**4** **2**
Тема 3.6. Устройство живойизгороди. Подбор древесно –кустарниковой растительности.	Календарный план по уходу за живой изгородью в течение вегетационного периода. **Практические занятия:** Посадка кустарников для стригущей живой изгороди.	**4** **4**
Тема 3.7. Уход за живой изгородью.	Правила стрижки и содержание живой изгороди.	**4**
Тема 3.8 Устройство и ремонт садовых дорожек.	**Практические занятия:** Способы укладки садовых дорожек. Способы ремонта и уход садовых дорожек.	**6**
Тема 3.9. Проектирование альпийской горки. Подбор растений. Уход за альпинарием	Этапы устройства альпийской горки. Ассортимент растений для альпийской горки. **Практические занятия:** Агротехнические приемы ухода за альпийской горкой.	**4** **2**
Тема 3.10. Проектирование рокария. Подбор растений. Уход за рокарием.	Этапы устройства рокария. Ассортимент растений рокария. **Практические занятия:** Агротехнические приемы ухода за рокарием.	**4** **2**

Тема 3.11. Проектирование водоемов. Подбор растений. Уход за водоемом.	Этапы устройства водоема. Ассортимент растений для водоемов. **Практические занятия:** Приемы ухода за водоемом.	**4** **2**
Учебная практикаВиды работ: - Создавать и оформлять цветники различных типов; - Выполнять работы по вертикальному озеленению, создание и содержание живых изгородей. - Выполнять ремонт садовых дорожек - Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев.		**12**
Производственная практикаВиды работ: Семенное размножение цветочно – декоративных культур Вегетативное размножение цветочно – декоративных культур.Определение готовности всходов к пикировке. Проведение пикировки растений по этапам.Уход за пикированными растениями. Посадка рассады в открытый грунт соблюдениями условий посадки.Уход за высаженной рассадой в открытом грунте. Пересадка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами.Перевалкагоршечных растений в соответствии с технологическими этапами. Уход за пересаженными растениями. Приемы ухода за растениями, полученными рассадным способом. Приемы ухода за растениями, полученными безрассадным способом (вегетативным способом). Ознакомление с ассортиментом древесно-кустарниковых растений, используемых для озеленения города. Сбор и изготовления гербария. Способы вегетативного размножения: отводками горизонтальными и вертикальными. Сроки проведения. Техника проведения черенкования. Уход за саженцами. Применение стимуляторов роста. Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка. Сроки, техника, проведения прививок . Агротехнические приемы ухода за привитыми растениями. Выполнять посадку саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям.Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников. Внекорневые подкормки для деревьев и кустарников в течение вегетационного периода.Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней. Способы обрезки: санитарная, формовочная, омолаживающая. Сроки, этапы работ.Придавать кроне древесного растения заданную проектом форму. Составление проекта клумбы соответствующего стилю Подбор цветочно - декоративных растений для клумбы.		**64**
Составление проектно – сметной документации. Составление календарного плана работ по уходу за клумбой. Устройство вертикального озеленения. Подбор растений. Уход за вертикальным озеленением.Устройство живой изгороди. Подбор древесно – кустарниковой растительности. Устройство садовых дорожек. Ремонт и уход садовых дорожек. Проектирование альпийской горки. Подбор растений. Уход за альпинариемПроектирование рокария. Подбор растений. Уход за рокарием. Проектирование водоемов. Подбор растений. Уход за водоемом.		
	Итого	**260**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация рабочей программы практики предполагает наличие:

- учебных мастерских; учебно-производственного участка.

Оборудование:

Триммер бензиновый Газонокосилка механическаяГрабли садовые
Грабли
Лопата штыковая Лопата совковая Садовые ножницыСекаторы
Садовые пилы Садовые ножи Садовая тележкаРыхлитель
Садовый совокТяпки
Шланги поливочныеВедра
Лейки
Садовая тележка
Малые архитектурные формы: мельница, мостик, декоративный заборчикПосадочные ящики
ГоршкиВазоны
Рассадники
Семена однолетних и многолетних растенийЛуковицы гладиолусов
Земля Удобрения
Стимуляторы ростаИнсектициды
Комнатные растения Клеевой пистолет Стержни к пистолету
Клей ПВА Флористическая губка Держатели для букетовСухоцветы для декора Гербарный материал Учебные макеты Огнетушитель
Вилы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.3.1. Печатные изданияОсновные:

1. Декоративное садоводство. Под ред. Н.В. Агафонова.- М. 2015.-318 с.
3.Винокуров В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства.- М.:Издательский центр «Академия»,2015,-400 с
5. А.В.Грачева. Основы фитодизайна.М.: Форум,2017.-200 с.
7. Семенова Г.Ю. Технология выращивания культурных растений. Учебник для учащихся.- М.: Вен-тона-Граф,2016.-176 с.
8. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: Цветоводство: Учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.-432 с.

Дополнительные:

1. Н.П.Николаенко. Справочник цветовода.- М.: «Колос», 1970.-350 с.
2. Комнатные растения: Справочник/ Б.Н.Головнин, В.Н.Чеканова, Г.И. Шихова.-М.: Лесная пром-ть,1989, 431 с.
3. Е.Астахова, т.Крупа, М. Череватенко. Ландшафтный дизайн.- Харьков: Книжный клуб, 2007,314 с.
4. А. Титчмарк. Технология садоводства: Пер. с англ.-М.:Мир,1988 -198 с.
5. Теодоронский В.С., БелыйА.И.Садово-парковое хозяйство.- М.:Стройиздат,1989.-351 с.
6. Красивоцветущие кустарники для садов и парков. Справочное пособие/ А.А.Чеховский,

7. Э.А.Бурова, Е.И.Орленок, Л.П.Гусарова.- Минск.: Ураджай, 1988,144 с.
8. Л.Г.Павленко. Ландшафтное проектирование. Дизайн сада.- Ростов-на-Дону.: Феникс, 2005.-187 с.
9. Никитинский Ю.И., СоколоваТ.А. Декоративноедревоводство. М.: Агропромиздат, 1990.-255 с.
10. А.К.Кияткин. Искусство составления букета. Ташкент.: Узбекистан,1982.- 88 с.
11. Н.П.Николаенко. Композиции из цветов. Ташкент.: Узбекистан, 1988. -72 с.
12. Г.Султанова. Икебана по-русски. Ростов – на –Дону.: Феникс,2002.-222 с.
13. Н.Н.Капранова. Комнатные растения в интерьере. – М.: Изд-во МГУ, 1989.-190 с.
14. Д.Г.Хессайон. Все о болезнях и вредителях растений. М.: Кладезь-Букс, 2003.-126 с.
15. Малая механизация в саду и огороде./Авт.-сост. О.Б.Бондарева.-М., 2003.-283 с.
16. Мешалкина Л.К. Мой сад. – Красноярск.: Кн. Изд-во, 1990.-128 с.
17. Д.Г.Хессайон. Все о газоне.- М.: Кладезь –Букс, 2004.-128 с.

Интернет-ресурсы:

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

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

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

ТОП-19 лучших онлайн-курсов ландшафтного дизайна для начинающих и продвинутых
https://zen.yandex.ru/media/bogatey/top19-luchshih-onlainkursov-landshaftnogo-dizaina-dlia-nachinaiuscih-i-prodvinutyh-5f29355baa3f515562eac869

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. Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте	Проведено размножение цветочно – декоративных культур семенным и вегетативным способом Осуществлена пикировка всходов цветочных культур в соответствии с установленными правилами; Проведена высадка растений в грунт в соответствии с установленными правилами; Выполнена перевалка и пересадка горшечных растений в соответствии с установленными правилами; Осуществлен уход за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом в соответствии с установленными правилами	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 3.2. Выращивать древесно – кустарниковые культуры	Проведено размножение деревьев и кустарников; Осуществлена посадка деревьев и кустарников; Осуществлен уход за высаженными деревьями и кустарниками;	

	Сформированы кроны деревьев и кустарников	
ПК 3.3. Проводить озеленение и благоустройство различных территорий	Оформлены цветники различных типов и видов; Выполнены работы по устройству и содержанию газона, вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей; Выполнены работы по устройству садовых дорожек.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
деятельности.		Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен
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 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном 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	

Приложение II.1
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла, взаимосвязана с дисциплинами цикла ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.05 Психология общения и дисциплинами общепрофессионального цикла, участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской и профессиональной позиции будущего специалиста.

1.3. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	- ориентироваться в наиболееобщих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смыслажизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свободаи ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Самостоятельная работа	22
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	46
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Предмет философия и ее история			
Тема 1. Становление философии из мифологии	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	***1.*Становление философии из мифологии**. Миф как первая ступень самосознания человеческого духа.. Главное отличие философского сознания от мифологического. Корни философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.	2	
	2. Рациональность и иррациональность философии. Предмет и определение философии. Задачи философии как предмета. Основной вопрос философии. Роль философии в жизни общества.		
Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09
	1.Предпосылки философии в Древнем мире (Индия и Китай). Предпосылки философии в Древней Индии. Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности**.**	12	
	2.Предпосылки философии в Древнем Китае. Специфика китайской философии. Натурфилософские представления. Учение об «ян» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция о «Золотой середине»		
	3.Становление философии Древней Греции. Основные философские школы и их представители, досократики (милетская, италийская, пифагорейцы, элеаты, атомисты). Поиски первоначала мира. **Сократ, Платон и Аристотель. Сократ** – поворот к человеку.		
	4.Этический рационализм. Платон как основоположник объективного идеализма: учение об «идеях». **Аристотель как основоположник науки и философии.** Учение о материи и форме. Киники, стоики, скептики. Влияние античной философии на развитие мышления, знаний, наук.		
	5.Философия Древнего Рима. Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества. Философия как лекарство для души. Скептицизм. Что можно ждать от философии?		

	6. Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия и религия. Философия как «служанка богословия». Патристика. А.Блаженный: учение «о двух градах». Важ-нейший вопрос патристики: о соотношении судьбы и свободной воли человека. Схоластика. Уче-ние Ф. Аквинского – примирение веры и знания. Обоснование бытия Бога.		
Тема 3. Философия Возрождения и Нового времени	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Скептицизм Возрождения – орудие борьбы против схоластики. Пантеизм. Человек – центр мироздания. Понятие гуманизма Индивидуализм эпохи Возрождения. Ориентация философского мышления на помощь науке. Дж. Бруно, Галилео Галилей, Леонардо да Винчи – яркие представители натурфилософии Возрождения	8	
	2. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени		
	3.Немецкая классическая философия. И. Кант как родоначальник немецкой классической философии. Явление и «вещь в себе». Агностицизм И. Канта. Категорический императив.		
	4.Философия Гегеля. Система объективного идеализма. Тождество бытия и мышления. Диалектика Гегеля.Философия позитивизма и эволюционизма. Позитивизм О. Конта. Превращение науки в господствующую отрасль культуры. Позитивное (научное) мышление. Возникновение науки, направленной на изучение общества – социологии Ч. Дарвин как основоположник эволюционизма. Социал – дарвинизм: распространение теории Дарвина на общество.		
Тема 4. Современная философия	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Основные направления философии 20 в: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Проблема бытия в философии 20 в. Проблемы личности и общества. Философская антропология в поисках решения проблемы человека. Методология науки.	6	
	2.Философия бессознательного. З. Фрейд о проявлении в человеке «бессознательного», влечений, комплексов. Влияние их на личность и общество. Ф. Ницше и его теория о «воли к власти». Учение о «сверхчеловеке».		
	3.Особенности русской философии Зарождение русской религиозной философии. Этапы разви-тия. Нацеленность на проблемы этики. Представители. **Русская идея.** Москва – «третий Рим». Идея «соборности» и всеединства в работах Хомякова А. С., Соловьева В.С., Бердяева Н.		
Раздел 2. Структура и основные направления философии			

Тема 1. Методы философии	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 06, ОК 09
	1.Этапы философии: античный, средневековый, Нового времен, 20в. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, 20 в.)	4	
	2.Методы философии: формально – логический, диалектический, прагматический, системный. Строение философии, ее основные направления.		
Тема 2. Учение о бытии и познании мира	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	1.Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Современные онтологические представления.	6	
	2.Пространство, время, причинность, целесообразность. Их интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.		
	3.Гносеология – учение о познании. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания Чувства, разум, воля, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание?		
Тема 3. Этика и социальная философия	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика**.**	6	
	2.Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюция**.**		
	3.Философия и глобальные проблемы современности. Основные глобальные проблемы современности, пути их преодоления.		
Тема 4. Место философии в духовной культуре и ее значение	**Содержание учебного материала**	**3**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 11
	1.**Философия как рациональная отрасль духовной культуры**. Сходство и отличие философии от искусства, науки, религии и идеологии. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	2	
	Промежуточная аттестация	**2**	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- необходимая методическая и справочная литератураТехнические средства обучения:

- Телевизор или мультимедийный проектор с экраном.
- Мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Аблеев С.Р. Лекции по философии: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования М.: Высшая школа, 2013.
2. Горелов А. А. Основы философии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образова- ния / А. А. Горелов. — 13-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 320 с. ISBN 978-5-7695-9689-6
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, 2015. - 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, 2016. — 392 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4593-

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: Среднее профессиональное образование . -. Издательство: КноРус, 2016. – 232 с. ISBN: 9785406050217

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: Основные категории и понятия философии; Роль философии в жизни человека иобщества; Основы философского учения о бытии. Сущность процесса познания. Основы научной, философской и религиозной картин мира. Об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды. О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники, технологий.	- аргументированно использовать категориальный философский аппарат; -четко и правильно отвечать на вопросы по основным философским проблемам; -приводить примеры из собственной практики о проблемах, связанных расширением научно-технической революции; -объяснять место научных философских знаний в современной жизни и профессии; -проводить анализ источников информации и составлятьдоклады и выступления -четко представлять структуру реферата, эссе, выступления по основным вопросам философии	- устный опрос; - аналитическая работа с оригинальными текстами; - домашняя работа творческого и проблемного характера; - Написание рефератов - Тестирование - Написание философского эссе
Умения: Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	-аргументированно разъяснять, доказывать свою позицию по общим философским проблемам; -аргументированно цитировать классиков разных философских школ; -демонстрировать способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор	-устный опрос; -контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений); - тестирование; -работа с философским словарем и оригинальными текстами; -оценка выступлений на семинарах; -защита реферативных работ; -дифференцированный зачет

Приложение II.2

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы и связана с дисциплинами цикла ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.05 Психология общения и дисциплинами общепрофессионального цикла, участвует в формировании духовной культуры личности, гражданской позиции и профессиональных навыков будущего специалиста.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-06, ОК 09	– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в Россииии мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; -демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развитияведущих регионов мира; – назначение международных организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; -ретроспективный анализ развития отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Самостоятельная работа	22
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	46
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		**18**	
Тема 1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК9
	1.СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	10	
	2.Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.		
	3.Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.		
	4.Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.		
	5.Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».		
Тема 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5
	1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.	8	
	Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.		

	Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. «Новое мышление» в международных отношениях.		ОК6ОК9
	Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.		
Раздел 2.Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		**28**	
Тема 1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК9
	1.Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	6	
	2.Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.		
	3.Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.		
Тема 2. Россия на постсоветском пространстве.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК9
	1.Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.	6	
	2.Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ		
	3.Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы.		
Тема 3. Россия и	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК1

мировые интеграционные процессы	1.Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ.	4	ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6ОК9
	2.Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.		
Тема 4. Развитие культуры в России.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5ОК6 ОК9
	1.Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	6	
	2.Место традиционных религий в условиях «массовой культуры».		
	3.Деятельность современных молодежных организаций.		
Тема 5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК9
	1.Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.	6	
	2.Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.		
	3.РФ в современной международной политике.		
	Промежуточная аттестация	**2**	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- необходимая методическая и справочная литература, комплект учебных картТехнические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- телевизор или мультимедийный проектор с экраном.
- мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. История России XX - начала XXI века : учебник для СПО / Д. О. Чураков [и др.] ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6946-7.

2. История. Россия и мир в XX - начале XXI века. 11 класс [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений : Базовый уровень / Л. Н. Алексашкина, А. А. Данилов, Л. Г. Косулина. - 7-е изд. - Москва : Просвещение, 2012. - 431 с., ISBN 978-5-09-028949-8

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://1september.ru/
2. http://www.hrono.ru/
3. http://bibliotekar.ru/
4. http://www.hist.msu.ru/
5. http://school-collection.edu.ru
6. http://histrf.ru
7. http://history4you.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Большая энциклопедия России: Современная Россия. М.: ИДДК, 2007. MDF. eBook (компьютерное издание).
2. Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для СПО, часть 2.-М.: Академия, 2014 В 2-х ч. — 5-е изд., стер. — Учебник. — М.: Академия, 2013. — 304 с.: цв. ил. — ISBN 978-5-7695-9609-4.
3. Артемов В.В., Лубченков Д.Н. История (для всех специальностей): учебник для СУЗов -М.: Академия, 2015 SBN: 978-5-4468-1515-9
4. *Зуев, М. Н.* История России до xx века : учебник и практикум для СПО / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01602-4
5. История России : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. А. Соловьев [и др.] ; под ред. К. А. Соловьева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 252 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6793-7.

6. Р.Г.Пихоя, А.К.Соколов. История современной России: десятилетие либеральных реформ. М., Новый хронограф, 2011. – 312 с. ISBN: 9785948811635
7. *Пленков, О. Ю.* Новейшая история : учебник для СПО / О. Ю. Пленков. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8530-6.
8. Е.М.Примаков. Россия. Надежды и тревоги. М., «Издательство Центрполиграф», 2015 - 224 с. - ISBN: 978-5-227-05735-8
9. Примаков, Е. М. Встречи на перекрестках / Е. М. Примаков . – М. : Центрполиграф, 2015 . – 607 с. – (Наш XXвек) . - ISBN 978-5-227-05739-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственныхконфликтов в конце XX – начале XXI вв.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; – назначение международных организаций и основные направления ихдеятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. -ретроспективный анализ развития отрасли	-Уверенно перечисляет конкретные события - правильно описывает события и называет причины; -точно перечисляет и описывает, дает оценку основным процессам; -оценивает международную значимость деятельности организаций; -грамотно воспроизводит и подбирает примеры о роли науки, культуры и религии; -четкость и правильность ответов на вопросы; -дает оценку состояния отрасли, делает выводы о перспективах ее развития	- устный опрос - выполнение тестовых заданий - выполнение индивидуальных заданий - дифференцированный зачет
Уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. -определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческомконтексте;	-грамотно оценивает, сравнивает, описывает, критикует, объясняет, делает выводы,высказывает свое отношение,подтверждает примерами свое отношение к событиям -обосновывает видение и вычленяет части целого, выявляет взаимосвязи, видит и озвучивает ошибки, приводит различия между фактами и следствиями -выделяет в общем контексте экономического развития страны, значение и перспек-	- устный опрос - тестирование - выполнение практических заданий - выполнение индивидуальных заданий -дифференцированный зачет

-демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	тивы отрасли, получаемой специальности -демонстрирует способность сделать правильный нравственный, социальный, политический выбор	

Приложение П.3

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; - понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; - осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных тексов профессиональной направленности; - строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; - производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; - выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; - разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и уст- ных сообщений.	- особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; - основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной лексики; – лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	168
Самостоятельная работа	24
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
в том числе:	
практические занятия	166
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1.Вводный курс			
Тема 1. Теоретические основы перевода технической документации	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Лексический материал по теме. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией There is/there are, степени сравнения прилагательных и наречий, конструкцию активного залога Present и Past Simple Passive, местоимения и построение предложений с опорой на образец; - чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи (по географии, истории) и средства наглядности (географическая карта, слайды); реферирование, краткое изложение прочитанного материала		
	Тематика практических занятий	**20**	
	Английский языка – язык международного общения.	2	
	Визитные карточки англоговорящих стран. Культура и традиции, экономика	2	
	Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	
	Научно-технические стили русского и английского языков	2	
	Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка	4	
	Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения специальности	4	
	Основные лексические единицы и понятия темы «Инфокоммуникационные сети и системы связи	4	
Раздел 2. Научно-технический прогресс			

Тема 1. История научно-технических открытий	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Лексический материал по теме.Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные вомножественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля - употребление глаголов группы Present, Past и Future Simple активного и пассивного зало-га - сложносочинённые предложения: бессоюзные и с союзами and, but		
	Тематика практических занятий	**20**	
	История фундаментальных открытий в науке и технике.	4	
	Открытия в области химии, биологии, физики в области композиционных материалов	4	
	Известные изобретатели и изобретения в области радиосвязи.	4	
	История появления и развития информационных технологий и телекоммуникаций.	4	
	Новые направления совершенствования техники, технологий в области инфокоммуника-ционных систем	4	
Тема 2. Математические действия, операции.	**Содержание учебного материала**	**28**	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive, построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, втом числе условных предложениях (Conditional I, II, III).		
	Тематика практических занятий	**28**	
	Цифры, числа, математические действия.	4	

	Вычисления по формулам, используемым в электротехнике.	4	
	Математическая символика и аббревиатура.	4	
	Единицы и системы измерений. Измерение информации	4	
	Масса - габаритные характеристики. Формулы по электротехнике	4	
	Основные законы физики, представленные в формулах	4	
	Основные понятия и сокращения, используемые в области компьютерных сетей и технологий телекоммуникаций	4	
Раздел 3. Профессиональный модуль			
Тема 1. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	**Содержание учебного материала**	**48**	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Лексический материал по теме.Грамматический материал: - распознавание и употребление глаголов времени Perfect (Present, Past, Future); - признаки глаголов времени Perfect (Present, Past, Future) активного и пассивного залога; - отличительные особенности Герундия в английском предложении.		
	Тематика практических занятий	**22**	
	Архитектура компьютера	4	
	Программное обеспечение	4	
	Основные языки программирования. Классификация по категориям и признакам.	4	
	Проводные и беспроводные компьютерные сети.	4	
	Физическая передающая среда (коаксиальный кабель, витая пара, оптоволокно)	4	
	Топология проводной сети, оборудование, скорости представления услуг	4	
	Топология беспроводная сети, оборудование, скорость представления услуг	4	
	Компьютерные сети и уровни их организации	4	
	Возможности и устройство локальной сети. Стандарты локальной сети.	4	
	Оборудование для создания локальной сети	4	
	Глобальная сеть – Интернет. Способы настройки выхода в глобальную сеть Интернет	4	
	Экологические основы использование оборудования компьютерных сетей	2	
Тема 2.Средства связи	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01-07,

	Лексический материал по теме.Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past & Future Progressive; - систематизация знаний о словообразовании английских частей речи, в том числе суще-ствительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive		ОК 09, ОК 10, ОП 11
	Тематика практических занятий	**16**	
	Классификация средств связи (аналоговая, цифровая, сигнальная)	2	
	Беспроводные и проводные виды связи, их преимущества и недостатки	2	
	Почтовая, телефонная, телеграфная, факсимильная виды связи.	2	
	Принципы организации радиосвязи, высокочастотная связь	2	
	Спутниковая связь. Связь с подвижными объектами	4	
	Мультисервисные сети связи (видеоконференции, видеонаблюдение, дистанционное обу-чение)	4	
Тема 3. Технические проблемы иих устранение	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Лексический материал по теме.Грамматический материал: - Повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот; - различные значения глагола to be.		
	Тематика практических занятий	**12**	
	Источники угроз повреждения и хищения информации	2	
	Безопасность и оптимальные методы защиты информации	2	
	Инструкции и руководства по защите информации компьютерных сетей	2	
	Выявление физических проблем в сети Диагностика информационных сетей приборами.	2	

	Поиск и устранение неполадок в сети.	2	
	Правила и условия использования беспроводных сетей	2	
Тема 4. Инструкции и руководства	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01-07, ОК 09, ОК 10
	Лексический материал по теме.Грамматический материал - Повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот; - различные значения глагола to be. Освоение навыков поискового чтения. Работа с профессионально-ориентированными текстами		
	Тематика практических занятий	**8**	
	Перевод инструкций по работе с оборудованием с английского языка на русский	4	
	Графические обозначения и аббревиатура в профессионально-ориентированном тексте	2	
	Составление алгоритма написания инструкции	2	
Тема 5. Трудоустройство и карьерный рост выпускника-специалиста	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01- 11
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)		
	Тематика практических занятий	**12**	
	Анализ информации о рынке труда в глобальной сети интернет о трудоустройстве и возможностях карьерного роста	2	
	Профессиональные качества, навыки и умения специалиста. Презентация будущей специальности	2	
	Составить резюме для устройства на работу	2	
	Деловая игра «Собеседование с руководителем для устройства на работу»	2	
	Профессиональная этика специалиста	2	
	Планирование дальнейшего дистанционного обучения	2	

Тема 6. Планирование своего времени.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01-11
	Лексический материал по теме.Грамматический материал: - повелительное наклонение, - страдательный залог, - модальные глаголы + страдательный залог. - структура делового письма.		
	Тематика практических занятий	**4**	
	Планирование своего рабочего времени.	2	
	Планирование использования свободного времени	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**168**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет иностранного языка, оснащенный следующим оборудованием:
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК либо ноутбуком с лицензионным ПО,
- рабочие места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:
- телевизор, либо мультимедийный проектор с экраном, либо интерактивная доска,
- комплект презентационных материалов по тематике дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. 1.Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский язык для инженеров. Серия «Высшее образование». Ростов на Дону: Феникс, 2014. – 317 с. – ISBN 978-5-222-24996-6
2. Голубев А. П. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — 13-еизд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 336 с. ISBN 978-5-7695-9875-3
3. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. 2013 Up & Up 10 : Student's Book : учебник английского языка для 10 класса : среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / [В. Г. Тимофеев, А. Б. Вильнер, И. Л. Колесникова и др.] ; под ред. В. Г. Тимофеева. — 6-е изд. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 144 с. : ил. ISBN 978-5-7695-9427-4
4. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, р.698, 2014. – 1328 с. - I SBN 978-5-699-56298-5

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.macmillanenglish.com - интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видо-речевых умений и навыков.
2. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish
3. www.britishcouncil.org
4. www.handoutsonline.com
5. www.enlish-to-go.com (for teachers and students)
6. www.bbc.co.uk/videonation (authentic video clips on a variety of topics)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вербицкая М.В., Махмурян К.С. Подготовка к ЕГЭ Английский язык, М.:ЭКСМО, 2016
2. Virginia Evans – Jenny Dooley Upspream. Elementary A2 Student's book - Express Publishing, p. 145, 2016 ISBN: 9780857777294
3. Virginia Evans – Jenny Dooley Upspream. Elementary A2 Student's CD - Express Publishing, p. 157, 2015
4. Virginia Evans, Jenny Dooley Upstream Pre-Intermediate B1 p.155 (с компьютерным приложением для интерактивной доски), Express Publishing

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: 1. особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; 2. основные общеупотребительные глаголы бытовой и профессиональной направленности; 3. лексический (1000 - 1200 лексических единиц) минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 4. основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов Грамотно применять и переводить профессиональную лексику Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила	– оценка результатов выполнения практических заданий; -оценка результатов аудирования; -дифференцированный зачет
Умения: 1. понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на бытовые и профессиональные темы; 2. понимать содержание текста, как на базовые, так и на профессиональные темы; 3. осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; 4. осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных тексов профессиональной направленности; 5. строить простые высказывания о себе и своей профессий деятельности; 6. производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; 7. выполнять письменные простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы; 8. разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений.	Грамотно отвечать на вопросы, поддержать беседу Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пере-сказывать текст на русскомязыке. 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	– оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - оценка результатов аудирования; - представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; - дифференцированный зачет

Приложение П.4

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-04, ОК 06, ОК 08, ОК 09	- использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья дляспециальности; - средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	168
Самостоятельная работа	24
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	166
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделови тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1. Общая физическая подготовка	**Содержание учебного материала** Физические качества и способности человека**.** Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Подвижные игры.	**14**	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Тематика практических занятий	**14**	
	1.Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений. - Строевые приемы на месте. -Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. -Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. -Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.	2	
	-Движение в обход, остановка группы в движении. -Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу.	2	
	-Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. -Размыкание приставными шагами, по распоряжению. -Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	2	
	-Техника ОРУ. -Освоение раздельного способ проведения ОРУ. -Поточный способ проведения ОРУ.	2	

	-Ознакомление с техникой акробатических упражнений. -Изучение техники акробатических упражнений. -Совершенствование техники акробатических упражнений	2	
	2.Различные игры разной интенсивности. Техника безопасности при занятии общей физической подготовкой	4	
Тема 2. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала** Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега	**20**	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09
	Тематика практических занятий	**20**	
	-Отработка техники низкого старта. -Бег на короткие дистанции. -Техника стартового разбега. -Совершенствование техники низкого старта. -Техника финиширования.	2	
	-Совершенствование техники бега на короткие дистанции. -Обучение техники эстафетного бега 4х100м -Совершенствование техники эстафетного бега.	6	
	-Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	4	
	-Кроссовая подготовка.	6	
	Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.	2	
Тема 3. Спортивные игры	**Содержание учебного материалаБаскетбол** Ловля и передача мяча, -Ведение, -Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), - Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. - Правила игры. -Техника безопасности игры. -Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	**20**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08

	Тематика практических занятий	**20**	
	-Отработка действия без мяча: стойки, перемещения.	4	
	-Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.	4	
	-Совершенствование игровых приемов. -Техника штрафных бросков.	6	
	-Взаимодействия игроков. -Учебная игра.	6	
	Содержание учебного материалаВолейбол Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.	**26**	
	Тематика практических занятий	**26**	
	Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками.Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	6	
	Изучение и отработка техники нижней подачи.	4	
	Двусторонняя игра	8	
	Тактические действия в игре	8	
	Содержание учебного материалаМини-футбол Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	**20**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	Тематика практических занятий	**20**	
	- разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. - сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей:	2	
	-упражнения по формированию быстроты в процессе занятий спортивными играми.	2	

	-воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.	2	
	-тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.	10	
	- сдача контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	2	
	- индивидуальное проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм.	2	
	Содержание учебного материалаНастольный теннис Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	**14**	
	Тематика практических занятий	**14**	
	Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры	4	
	тренировочные игры, двусторонние игры на счет.	8	
	выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приемов игры.	2	
Тема 4. Гимнастика	**Содержание учебного материалаСтроевые упражнения** Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведе-ния. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекциизрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника без- опасности занятий.	**18**	
	Тематика практических занятий	**18**	
	Строевые приемы на месте. Условные обозначения спортивного зала. Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.Движение в обход, остановка группы в движении.	4	

	Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении.Размыкание приставными шагами , по распоряжению. Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	4	
	Техника ОРУ. Освоение раздельного способ проведения ОРУ.Поточный способ проведения ОРУ.	4	
	Ознакомление с техникой акробатических упражнений.Изучение техники акробатических упражнений.	4	
	Совершенствование техники акробатических упражнений.	2	
Тема 2.5 Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала:** Общая физическая подготовка	**10**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08
	Тематика практических занятий	**10**	
	Комплекс упражнений для развития мышц груди и спины.	2	
	Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног.	2	
	Комплекс упражнений с гирями /ю/, скакалками /д/.	2	
	Комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса. Прием контр. норм. – подъем туловища из положения лежа /30сек/, - подтягивания на перекладине /ю/, - отжимания в упоре лежа,	2	
	-упражнения в тренажерном зале	2	
Тема 2.6 Лыжная подготовка	**Содержание учебного материала** Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций в 5, 10 км	**16**	
	Тематика практических занятий	**16**	
	Разучивание, закрепление и совершенствование элементов техники хода	4	
	Разучивание. Закрепление и совершенствование техники спуска- подъема	4	
	Освоение техники прыжков с трамплина	4	
	Участие в соревнованиях	4	

Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка		**8**	
Тема 1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Военно-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональнымзаболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Практические занятия	**8**	
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов утренней гимнастики.	2	
	Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.	2	
	Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.	2	
	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**243**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем:

- Гимнастическая лестница
- Гимнастическая скамейка
- Волейбольная стойка и сетка
- Баскетбольные щиты
- Гимнастические маты
- Перекладина навесная.

Раздаточный материал:

- Мячи
- Гимнастическая скакалкаТренажеры:
- Набор гантелей
- Комплект гирь и штанг.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Лях В. И. Физическая культура. 10— 11 классы : учеб. для общеобразоват. учреж дений/В. И. Лях, А. А. Зданевич ; под ред. В. И. Ляха. — 7-е изд. — М .: Просвещение, 2012. — 237 с .: ил. — ISBN 978-5-09-028994-8.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. http://zdd.1september.ru/
2. http://www.edu.ru
3. PowerLifting.ru
4. ironman.ru
5. http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml
6. http://физруку.рф
7. http://spo.1september.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры, М.: Учитель, 2016. – 118 с. ISBN: 9785705744879
2. Каинов А.Н., Физическая культура: организация и проведение олимпиад, М.: издательство «Учитель», 2015. – 140 с. ISBN: 978-5-7057-4262-2
   Киреева Е.А., Методические указания для студентов по самостоятельной работе по учебной дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура (для всех специальностей СПО): Магнитогорский гос. Университет, 2015
3. Мельникова, Н.Ю. История физической культуры и спорта : учебник / А.В. Трескин, Н.Ю. Мельникова .— М. : Советский спорт, 2013 .— 392 с. : ил. — ISBN 978-5-9718-0613-4

4. Погадаев Г.И. Готовимся к выполнению нормативов ГТО: учебное пособие, М.: Дрофа, 2016. – 192 с. ISBN: 978-5-358-16536-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности -средства профилактики перенапряжения	Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу Согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограмме Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики	Выступление с сообщениями Тестирование Проведение своего комплекса зарядки в группе Дифференцированный зачет
Умения: -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Грамотно составить комплекс УГГ. Ежедневное использование комплекса УГГ, В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта Составить комплекс производственной гимна- стики для себя, с учетом полученной специальности Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта	Проведение своего комплекса зарядки в группе Выступление с сообщением Наблюдение преподавателя и его устная оценка Выполнение контрольных нормативов Портфолио личных достижений обучающегося Наблюдение преподавателя и его устная оценка Проведение мероприятия Портфолио личных достижений обучающегося Дифференцированный зачет

Приложение П.5

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05.ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы специальности, связана с дисциплиной ОГСЭ,03 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11	- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов -приемы саморегуляции в процессе общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	36
Самостоятельная работа	8
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раз-делов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	3	*4*
Раздел 1. Психология общения			
Тема 1. Общение - основа человеческого бытия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 05, ОК 09
	1.Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности.	2	
	2.Причины возникновения манипуляций в межличностном общении, негативные последствия и преимущества смешения межличностного и ролевого общения.		
Тема 2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона)	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК06, ОК09, ОК11
	1.Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие. Ваш стиль делового общения	2	
Тема 3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона)	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 07, ОК 08, ОК 10
	1.Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности	2	
Тема 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона)	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК02, ОК07, ОК08, ОК10
	1.Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Вербальная коммуникация при прохождении производственной практики. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективного общения. Групповое принятие решений	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие «Самодиагностика уровня владения невербальными компонентами в процессе делового общения»	2	
Тема 5. Формы	**Содержание учебного материала**	**8**	
делового общения и их характеристики	1.Деловая беседа. Правила ведения беседы. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений	4	ОК 02, ОК07, ОК 08, ОК10, ОК 11
	2. Корректное ведения диспута, публичного выступления. Аргументация		

	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Решение ситуационных задач	2	
	Ролевая игра «Диспут»	2	
Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения			
Тема 1.Конфликт, его сущность и основные характеристики	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1.Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие «Самодиагностика на тему «Твоя конфликтность». Анализ своего поведения на основе диагностики»	2	
	Практическое занятие «Анализ производственных конфликтов и составления алгоритма выхода из конфликтной ситуации»	2	
Тема 2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК05, ОК09
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Роль негативных эмоций в общении человека. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие «Составление правил поведения для выхода из конфликтов при изучении конкретных ситуаций»	2	
Раздел 3. Этические формы общения			ОК02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1. Общие сведения об этической культуре	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Понятие этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие «Разработка этических норм своей профессиональной деятельности»	2	
	Практическое занятие «Формулировка принципов делового этикета, их значение в профессиональной сфере»	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

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

кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- необходимая методическая и справочная литература.Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- телевизор или мультимедийный проектор с экраном;
- мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Бороздина, *Г. В.* Психология и этика делового общения : учебник и практикум / Г. В. Бо- роздина, Н. А. Кормнова. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 463 с. — (Бакалавр. Ака- демический курс). — ISBN 978-5-9916-3433-5.
2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 468 с. — (Профессиональное обра- зование). — 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. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 437 с. — (Про- фессиональное 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. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 231 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7101-9.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Шеламова Г.М., Деловая культура и психология общения: учебник, М:Академия, 2016 - 192 с. - ISBN: 5446830830

2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания: - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения;	- грамотно выступает с сообщениями. - владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации - намечает и описывает приемы саморегуляции.	- анализ выполнения практических работ -текущий контроль; - защита внеаудиторной самостоятельные работы; - дифференцированный зачет

-источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов. -приемы саморегуляции в процессе общения		
Умения: - применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	-умеет слушать, обобщать, анализировать, принимать решения в коллективной форме организации учебного процесса. - самостоятельно и творческий подходит к выполнению самостоятельной работы. - в учебной и профессиональной деятельности демонстрирует гуманность, доброжелательность, толерантность	- активность на занятиях в группах; - дифференцированный зачет

Приложение II.6

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл, является основой для освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09 ПК 1.1 – 3.3	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	– особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; – принципы и методы рационального природопользования; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – принципы размещения производств различного типа; – основные группы отходов, их источники и масштабы образования; – основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; – методы экологического регулирования; – понятие и принципы мониторинга окружающей среды; – правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; – природоресурсный потенциал Российской Федерации; – охраняемые природные территории; – принципы производственного экологического контроля; – условия устойчивого состояния экосистем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	46
в том числе, практические занятия	16
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	**Содержание учебного материала**	8
	Дисциплина «Экологические основы природопользования» принципиально новая комплексная дисциплина. Природопользование. Особенности взаимоотношений человека со средой обитания. Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. 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.Определение экологического кризиса, его признаки. Глобальные проблемы Экологии. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферыот загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производства.	
	Практическое занятие Анализ причин возникновения «парникового эффекта» и разрушения «озонового экрана»;	2
	Самостоятельная работа Составление конспекта по темам: Основы экологии и общие экологические законы. Промышленные предприятия нашего города и проблемы утилизации отходов. Экология региона	1
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	**Содержание учебного материала** Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства с/х продукции.Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	4
	Практическое занятие Анализ нарушения информационного обмена между природой и обществом;	2

	Самостоятельная работа Составление конспекта по темам: Природные ресурсы района и их использование. Красные книги флоры ифауны.	1
Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	**Содержание учебного материала**	4
	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. “Зеленая” революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений ипестицидов. 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.	
	Практическое занятие Изучение возникновения цепных реакций в природе: анализ естественных и насильственных сукцессий.	2
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме: Экология и здоровье человека	1
Тема 1.4. Сельскохозяйственные экосистемы и их использование	**Содержание учебного материала** 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.Разноуровневый подход к изучению культурных растений. Уровень растений. Уровень популяции. Уровень агробиоценоза. Уровень агробиогеоценоза. Место сорныхрастений в агробиогеоценозе. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов. Сближение процессов в агробиогеоценозах к природным экосистемам. Экологическая регуляция и оптимизация на уровнях различного характера. Пастбищный биогеоценоз.	8

	Разновидность пастбищ и сенокосов. Компоненты входящие в пастбищный биогеоценоз и его структура. Сообщества организмов в пастбищном биогеоценозе. Изменение аграрных ландшафтов. Особенности межбиогеоценотических связей.Изменение аграрных ландшафтов под влиянием антропогеоценозов Изменение аграрных ландшафтов под влиянием техногенных нарушений земель.Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов. Виды ландшафтов. Охрана агроландшафтов от загрязнений и деградаций. Регуляция аграрных ландшафтов. Экологичные системы земледелия. Основные проблемы экологизации сельского хозяйства. Дестабилизирующие моменты аграрных экосистем. Способы повышения экологической устойчивости агробиоценозов.	
	Практические занятия Расчет суммарного показателя загрязнения почв тяжелыми металлами.Расчет баланса органического вещества в почве. Расчет оптимизации применения удобрений в агроценозах.	4
	Самостоятельная работа 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.	1
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	**Содержание учебного материала**	4
	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. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Экологическое просвещение.	

	Самостоятельная работа Составление конспекта по темам: Федеральное законодательство об охране окружающей среды» Международные организации по охране природы.	1
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	**Содержание учебного материала**	2
	Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.Возмещение вреда причиненного здоровью человека. Возмещение вреда причиненного окружающей природной среде. Экологическая оценка производств и предприятий.	
	Самостоятельная работа: Составление конспекта по теме: Экологический паспорт промышленного предприятия.	1
	Зачет	2
	Итого:	**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01. *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*»

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»;
- комплект дисков DVD по темам дисциплиныТехнические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.
- DVD.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

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

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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. 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
Знания: • особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; • об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; • принципы и методы рационального природопользования; • основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; • принципы размещения производств различного типа; • • основные группы отходов, их источникии масштабы образования; • основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; • методы экологического регулирования; • понятие и принципы мониторинга окружающей среды; • правовые и социаль-	• Точно и грамотно давать определение понятиям и методам, изученным в рамках дисциплины. • Правильно перечислять практические методы и приемы рационального природопользования. • Воспроизводить принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды • Описывать методы предотвращения и улавливания промышленных отходов • Называть основные условия устойчивого состояния экосистем; охраняемые природные территории	-устные обоснованные ответы; -защита индивидуального задания; -выступление с докладами исообщениями; -тестирование; -дифференцированный зачет

ные вопросы природопользования и экологической безопасности; • принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; • природоресурсный потенциал Российской Федерации; • охраняемые природные территории; • принципы производственного экологического контроля; • условия устойчивого состояния экосистем		
Умения: • анализироватьи прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; • соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	• обосновывать выводы об экологических последствиях различных видов деятельности; • обосновывать выбор методов, приемов обеспечения экологической безопасности в предложенных ситуациях;	- проверка и анализ содержания докладов и рефератов; - проверка индивидуальных заданий по решению ситуаций, - письменные и устные опросы обучающихся; - аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков; - дифференцировнный зачет

Приложение II.7

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02. ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09-11 ПК 1.1 – 3.3	– обоснованно выбирать методы анализа; – пользоваться аппаратурой и приборами; – проводить необходимые расчеты; – выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп; – определять состав бинарных соединений; – проводить качественный анализ веществ неизвестного осостава; – проводить количественный анализ веществ.	– теоретические основы аналитической химии; – о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем; – о возможностях ее использования в химическом анализе; – специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа; – практическое применение наиболее распространенных методов анализа; – аналитическую классификацию катионов и анионов; – правила проведения химического анализа; – методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; – гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	32
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Качественный анализ		12
Тема 1.1. Анализ катионов	Содержание учебного материала	2
	1 Первая, вторая, третья, четвертая, пятая, шестая аналитические группы катионов.	
	Лабораторные работы Проведение характерных реакций катионов первой аналитической группы (на примере калия, натрия, аммония). Проведение характерных реакций катионов второй аналитической группы (на примере серебра и свинца). Проведение характерных реакций катионов третьей аналитической группы (на примере бария, стронция, калия). Проведение характерных реакций катионов четвертой аналитической группы (на примере цинка, хрома, алюминия).	2
	Самостоятельная работа обучающихся Описание характерных реакций катионов пятой аналитической группы (на примере железа, магния, марганца).	2
Тема 1.2. Анализ анионов	Содержание учебного материала	2
	1 Характерные реакции на анионы первой, второй, третьей аналитической группы.	
	Лабораторная работа Анализ характерных реакций на анионы первой, второй, третьей аналитической группы.Проведение анализа соли, растворимой в воде.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Описание характерных реакций катионов шестой аналитической группы (на примере меди, кобальта)	2
Раздел 2. Количественный анализ		15
Тема 2.1. Гравиметрический анализ	Содержание учебного материала	2
	1 Сущность гравиметрического анализа.	
	Лабораторная работа Определение и содержание кристаллизационной воды с кристаллогидратах	2

	Самостоятельная работа обучающихсяВычисление результатов анализа	2
Тема 2.1. Титриметрический анализ	Содержание учебного материала	2
	1 Сущность титриметрического анализа.	
	Практическая работа Приготовление растворов приблизительной и точной концентрации. Определить состав бинарных соединений	2
	Лабораторные работы Приготовление стандартного раствора кислоты. Определение карбонатной жесткости воды. Установка точной концентрации раствора щелочи.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Вычисление результатов анализа	3
Раздел 3. Оптические методы анализа		12
Тема 3.1. Фотометрические методы анализа	Содержание учебного материала	4
	1 Фотоэлектроколориметрия.	
	3 Закон Бугера - Ламберта и закон Бера, их математическое и графическое изображение.	
	Самостоятельная работа обучающихся Расчет абсорбционности, концентрации, толщины поглощающего слоя, величины молярного коэффициента поглощения по закону Бугера_-Ламберта-_Бера..	2
Тема 3.1. Атомно-эмиссионый спектральный анализ	Содержание учебного материала	2
	1 Сущность атомно-эмиссионого спектрального анализа, область применения.	
	Лабораторная работа Качественный эмиссионный анализ порошкообразной пробы на заданные элементы при помощи стилископа.	2
	Самостоятельная работа обучающихсяИзображение строения атомов.	2
Раздел 4. Электрохимические методы анализа		6
Тема 4.1 Кондуктометрическиеметоды анализа	Содержание учебного материала.	2
	1 Сущность метода и область применения.	
	Лабораторная работа Кондуктометрическое титрование по методу нейтрализации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2

	Построение градуировочных графиков		
Раздел 5. Электрохимические методы анализа			3
Тема 5.1 Кондуктометрическиеметоды анализа	Содержание учебного материала		2
	1	Сущность хроматографии, её классификация по агрегатному состоянию подвижного растворителя, механизма разделения и форме поведения процесса.	
	Самостоятельная работа обучающихся. Классифицировать термически методов анализа		1
		Всего:	48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02. *ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ*»

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории агрохимии. Оборудование лаборатории:

- стенды
- портреты известных ученых в области химии.
- таблицы
- микротаблицы
- аптечка.

Технические средства обучения:

- кодоскоп
- магнитофон и видеомагнитофон
- мультимедийная установка
- компьютер
- видео- и DVD-фильмы Оборудование для лабораторных работ.

- Электрическая плитка
- Баня водяная
- Огнетушители, песок, одеяло
- Спиртометры
- Термометр химический
- Сетки металлические асбестированные разных размеров
- Штатив металлический с набором колец и лапок
- Штатив для пробирок
- Спиртовка
- Штатив лабораторный для закрепления посуды и приборовс 2-3 лапками
- Пробирки
- Воронка лабораторная
- Колба коническая разной емкости
- Палочки стеклянные
- Пипетки глазные
- Стаканы химические разной емкости
- Стекла предметные
- Стекла предметные с углублением для капельного анализа
- Цилиндры мерные
- Чашка выпарительная
- Бумага фильтровальная
- Вата гигроскопическая
- Держатель для пробирок
- Штатив для пробирок
- Ерши для мойки колб и пробирок

- Карандаши по стеклу
- Ножницы
- Полотенце
- Кружки фарфоровые
- Стекла часовые.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Золотов Ю.А., Е.Н. Дорохова, В.И. Фадеева И Др. Основы аналитической химии Кн.1. – М.: Выс. Шк., 2018.

Золотов Ю.А., Е.Н. Дорохова, В.И. Фадеева И Др. Основы аналитической химии Кн.2.. – М.: Выс. Шк., 2018.

Интернет-ресурс:

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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Иванова М.А., Белоглазкина М.В., Федоренко Е.В., Богомолова И.В. Аналитическая химия: Учеб пособие. – М.; РИОР – 2008.
2. Давыдов В.Н., Злотников Э.Г. Техника безопасности при работах по химии: учебные пособия. СПб; М.: САГА ФОРУМ. 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
*Зн*ания: – теоретические основы аналитическойхимии; – о функциональной зависимости междусвойствами и составом веществ и их систем; – специфические особенности, возможности иограничения, взаимосвязь различных методов анализа; – практическое применение наиболее – распространенных методов анализа; – аналитическую классификацию катионов и анионов; – правилапроведения химического анализа; –Методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; – гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа	-Подбирает численные методы для решенияприкладных задач. -Грамотно перечисляет специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа, - Правильно описывает аналитическуюклассификацию катионов и анионов **-**Объясняет правила проведения химического анализа -Описывает методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения. -Дает специфическим особенностям, возможностям и ограничениям, взаимосвязи различных методов анализа Описывает гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа	Текущий контроль на уроке Тестирование. Дифференцированный зачет. Защита индивидуаль-ного проекта
Умения: –обоснованно выбирать методыанализа; –пользоваться аппаратурой иприборами; – проводить необходимые расчеты; –выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп; – определять состав бинарных соединений; проводить качественный анализ веществ неизвестного состава; – проводить количественный анализвеществ	безошибочно проводить расчеты; количественный анализ веществ; качественный анализ веществ неизвестного состава - с учетом задания правильно выбиратьметоды анализа -определять состав соединений на основеразличных методов - выполнять качественные реакции на катионы и анионы различных аналитических групп с использованием соответствующей аппаратуры и приборов	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите лабораторных работ, ответов на вопросы при текущем контроле, выполнение тестовых заданий, защита индивидуальных проектов, дифференцированный зачет

Приложение II.8

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03. *ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА*»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1. – 3.3.	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;	роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области агрономии; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	16
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Отрасль в условиях рынка		
Тема 1.1. Особенности и перспективы развития отрасли	**Содержание учебного материала**	2
	Понятие и структура отрасли. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны. Значение и особенности сельского хозяйства. Современное состояние экономики сельского хозяйства и перспективы его развития. Межотраслевые комплексы. Принципы и основные направления экономических преобразований в сельском хозяйстве. Формирование многоукладной экономики. Государственная поддержка отечественных товаропроизводителей. Сельское хозяйство - основное звено агропромышленного промышленного комплекса. Состав и структура агропромышленного комплекса. Экономические взаимоотношения между предприятиями агропромышленного комплекса Земельные отношения. Плата за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли.	
Тема 1.2. Природные и экономические ресурсы сельского хозяйства	**Содержание учебного материала**	4
	Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Факторы, определяющие структуру сельскохозяйственных угодий. Государственный земельный кадастр и мониторинг. Сущность земельного кадастра и его составные части. Бонитировка и экономическая оценка земли. Мониторинг земли: понятие, задачи и содержание 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. Формы организации труда. Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования труда. Фотография и хронометраж рабочего времени. Сущность заработной платы и ее виды. Тарифная система оплаты труда ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда Экономическая сущность основных средств. Классификация и структура основных	

	средств, их оценка. Износ и амортизация основных средств. Обеспеченность основными средствами. Воспроизводство основных средств. Лизинг сельскохозяйственной техники. Эффективность использования основных средств и пути ее повышения. Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств и особенности их формирования в отрасли Сущность, функции и принципы финансов. Финансовые ресурсы и источники их формирования. Доходы и расходы. Взаимоотношения организации (предприятия) с бюджетом. Экономическое содержание, порядок исчисления и уплаты налогов. Виды налогов	
	Практические занятия Расчет обеспеченности и эффективности использования основных и оборотныхсредств производства. Расчет показателей использования трудовых ресурсов и производительности труда. Расчет заработной платы отдельных категорий работников.	4
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта: Рыночная цена земли и методика ее определения. Земельная рента (дифференциальная и абсолютная). Подготовка доклада о современном уровне эффективности использования земли в орга-низациях (предприятиях) различных форм хозяйствования. Подготовка сообщения: Мероприятия по повышению плодородия почвы и экономической эффективности использования сельскохозяйственных угодий. Сравнение эффективности использования оборотных средств. Материалоемкость продукции и ресурсосбережение. Пути повышения эффективности использования оборотных средств. Подготовка сообщения о бюджетном финансировании: дотациях, компенсациях, субсидиях и т.д.	2
Тема 1.3. Организация сельского хозяйства как хозяйствующего субъекта	**Содержание учебного материала**	2
	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект и как имущественный комплекс. Классификация организаций (предприятий). Коммерческие и некоммерческие организации (предприятия). Организация (предприятие) как субъект и объект предпринимательской деятельности. Правовые основы хозяйственной деятельности организации (предприятия). Основные виды договоров. Законы и нормативные акты, регламентирующие деятельность предприятия. Банкротство организации (предприятия).	

	Организационно-правовые формы организации (предприятия), их сущность и особенности. Хозяйственные товарищества: полное товарищество и товарищество на вере (коммандитное). Хозяйственные общества: общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью, акционерное общество (открытое и закрытое). Сельскохозяйственные кооперативы (производственный и потребительский).	
Тема 1.4. Имущество, капитал, специализация и размер организации	**Содержание учебного материала**	4
	Понятие об имуществе организации (предприятия). Материально-вещественные и нематериальные элементы имущества. Движимое и недвижимое имущество. Понятие о капитале. Реальный и денежный капитал. Собственный и заемный капитал.Уставной (складочный) капитал. Основной и оборотный капитал. Специализация организации (предприятия), ее виды и показатели. Диверсификация производства и ее экономическое значение. Производственная структура организации (предприятия). Характеристика основного, вспомогательного и подсобного производства. Типы производства, их характеристика. Инфраструктура органи- зации (предприятия). Понятие о концентрации производства и формы ее осуществ- ления. Размер организации (предприятия) производства, сочетание крупного и мелкого производства.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка, сообщения о принципах рациональной организации производственных процессов в сельскохозяйственных организациях (предприятиях).	2
Тема 1.5. Планирование и организация сельскохозяйственного производства	**Содержание учебного материала**	2
	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. Методика расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации (предприятия). Понятие и составные части производственных процессов в сельскохозяйственных организациях (предприятиях).	
	Практические занятия Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации	2

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщение с использованием периодической печати, Интернета, о критериях эффективности организации производственных процессов в сельскохозяйственных организациях (предприятиях).	2
Раздел 2. Менеджмент		
Тема 2.1. Основы менеджмента	**Содержание учебного материала**	2
	Отношения государственного управления и менеджмента. Менеджмент: сущность, понятие, концепции. Цели и задачи менеджмента. Характерные черты и стадии менеджмента	
Тема 2.2. Управление отраслью	**Содержание учебного материала**	2
	Понятие, принципы и функции управления. Структура управления и основные принципы ее формирования. Типы структур управления на сельскохозяйственных предприятиях: двух-, трех-, четырехступенчатые; по организационному строению производства -бригадная, отделенческая (территориально-производственная), цеховая (отраслевая), комбинированная. Их характеристика, условия применения. Сущность линейной, функциональной, линейно-функциональной структур управления. Методы управления: экономические, административные (организационно-распорядительные), социально-психологические	
	Организация управленческого труда. Классификация управленческого персонала по выполняемым функциям. Содержание работы с управленческим персоналом: подготовка кадров, подбор, расстановка, использование, повышение квалификации, воспитание. Управленческие решения, их виды. Разработка и принятие решений. Организация выполнения решений. Формулирование и доведение решений до исполнителей. Система контроля за выполнением решений.	
	Практическое занятие Анализ производственной ситуации по индивидуальным заданиям	2
Тема 2.3. Управление конфликтами и стрессами	**Содержание учебного материала** Природа конфликта. Типы конфликтов. Причины конфликтов. Методы разрешения конфликтов. Природа и причина стресса.	2
	Практическое занятие Разбор конфликтных ситуаций при помощи деловых игр	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата: Формы производственных конфликтов: интрига, забастовка	2
Раздел 3. Маркетинг		

Тема 3.1. Социальные основы маркетинга	**Содержание учебного материала** Маркетинг, маркетинговая деятельность. Концепции управления маркетингом. Цели системы маркетинга. Практическая деятельность маркетинга. Виды спросов. Основные понятия в области управления маркетингом. Анализ рыночных возможностей. Отбор целевых рынков. Разработка комплекса маркетинга. Претворение в жизнь маркетинговых мероприятий	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта: Анализ рыночных возможностей применительно к конкретному виду товара. Распространение системы маркетинга в зарубежных странах.	2
Тема 3.2. Факторы микро- и макросреды функционирования фирмы	**Содержание учебного материала** Факторы микросреды функционирования фирмы: поставщики, конкуренты, маркетинговые посредники, контактные аудитории. Виды рынков: потребительский рынок производителей, промежуточных продавцов, рынок государственных учреждений, международный рынок. Типы конкурентов. Разновидности контактных аудиторий. Издержки производства и себестоимость сельскохозяйственных культур. Ценообразование на предприятии.	2
Тема 3.3. Потребительские рынки и поведение покупателей от имени предприятий	**Содержание учебного материала** Потребительский рынок: сущность, понятие. Покупательское поведение: сущность, виды. Факторы, влияющие на покупательское поведение. Процесс принятия решения о покупке. Рынок промежуточных продавцов. Рынок государственных учреждений.	2
	Контрольная работа по разделам: «Менеджмент» и «Маркетинг»	1
	Самостоятельная работа обучающихся Анализ влияния культурного окружения на покупательские привычки людей.	1
	Всего	**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03. «*ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»*

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов, миниплакаты;
- раздаточный материал;
- справочники.

Технические средства обучения: компьютеры, калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Слагода В.Г. Основы экономики: Учебник. Изд. 2-е, исправленное. –М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 224 с. – (Профессиональное образование).
2. Казначевская Г.Б. Менеджмент. Учебник / Изд. 4-е доп. и перераб. -Ростов н/Д: «Феникс», 2019. -352 с. (Серия «СПО»).
3. Басовский Л.Е. Маркетинг: Учебное пособие. –М.:ИНФРА-М, 2008. – 134 с. – (Вопрос-ответ).

Интернет – ресурсы

1. Википедия. Форма доступа http://ru.wikipedia.org/wiki/
2. Федеральный образовательный портал Экономика социология, менеджмент.Форма доступа - http://ecsocman.hse.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы предпринимательской деятельности (Экономическая теория. Маркетинг. Финансовый менеджмент): Учеб.пособие / Под ред. Власовой В.М. – М.:Финансы и статистика, 2009. -528 с.: ил.
2. Панкрухин А.П. Маркетинг-практикум: ситуационные задания, кейсы, тесты. – М.:Институт международного права и экономики им. Грибоедова А.С., 2008. - 160 с.

Борисов Е.Ф. Основы экономики: Учебник для студентов средних специальных учебных заведений. –М.:Юристъ, 2009. -336

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания: роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области агрономии; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации	-Правильно трактовать функции маркетинга, его связь с менеджментом -Аргументировать и объяснять механизмы ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда -Логичность объяснения роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике.	-устный опрос по точности формулировок основных законов и формул -выступление с докладами и сообщениями -контроль выполнения заданий самостоятельной работы, практических занятий - дифференцированный зачет
-Умения: рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;	-правильность решения расчетных задач на основные технико-экономические показатели деятельности организации; - качественно рассчитывать электрические цепи; - с учетом правил пользоваться использовать приемы делового общения в соответствии с ситуацией;	-тестирование -оценивание выполнения самостоятельных работ по решению задач -представление результатов с помощью таблиц или графиков при решении задач; -контроль выполнения заданий самостоятельной работы, практических занятий; -дифференцированный зачет

Приложение II.09
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.01. БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Ботаника и физиология растений» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам;
- анализировать физиологическое состояние растений разными методами;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- систематику растений;
- морфологию и типографию органов растений;
- элементы географии растений;
- сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме;
- закономерности роста и развития растений для формирования высококачественного урожая.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	68
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Ботаника и физиология растений

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
Раздел 1. Микро- и макроморфология			
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.		1
Тема 1.1 Клетка	1	Краткие сведения из истории цитологии. Методы исследования клетки. Разнообразие клеток. Компоненты клеток.	4
	2	Протопласт клетки. Структура цитоплазмы, ее функции. Строение и функции ядра. Клетки эукариотические и прокариотические. Сравнение ядерных и цитоплазматических структур.	
	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.	
	4	Деление ядра и клетки. Причины, вызывающие процесс деления. Митоз и мейоз, их биологическая сущность	
	Лабораторная работа Анализ строения клетки с помощью микроскопа		2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов по темам: Содержание и распределение воды в клетке. Функции воды в клетке. Функции минеральных солей в клетке.		2
Тема 1. 2. Ткани	**Содержание учебного материала**		4
	1	Понятие о тканях и их типы. Образовательные ткани (меристемы). Происхождение, функции, виды меристем.	
	2	Покровные ткани (эпидерма, пробка, корка)	
	3	Основные и механические ткани, их функции, особенности строения.	
	4	Выделительные ткани, их деление на две группы функции. Проводящие ткани(трахеи и трахеиды)	
	Лабораторные работы Описание микроскопического строения первичных тканей. Описание микроскопического строения проводящих тканей.		2

	Самостоятельная работа обучающихся Оформление лабораторных работ. Подбор литературы для составления конспектов		2
Тема 1. 3. Органография.	**Содержание учебного материала**		4
	1	Общие закономерности органов .Симметрия, полярность, метаморфизированные органы.	
	2	Вегетативные органы. Корень, его функции, разнообразие, строение.	
	3	Функции стебля, первичное и вторичное строение стебля**.**	
	4	Функции листьев. Формация листьев, гетерофиллия, части листа, жилкование, разнообразие листьев.	
	5	Побег и система побегов. Метамерия побега. Почка, строение, местоположение .	
	6	Репродуктивные органы. Цветок его строение. Цветоножка и цветоложе. Околоцветник, классификация венчиков.	
	7	Микро - и мегаспорогенез. Опыление. Оплодотворение. Образование семян.	
	Лабораторные работы Анализ строения корня однодольных и двудольных растений.Описание особенностей строения и ветвления побегов. Анализ строения цветка. Составление формулы цветка. Наблюдение микроскопического строения семян и плодов		4
Тема 1. 4. Размножение растений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Бесполое размножение и собственно бесполое.	
	2	Суть полового размножения. Формы полового размножения.	
Раздел 2. Систематика растений			
Тема 2.1. Низшие растения.	**Содержание учебного материала**		4
	1	Отдел сине-зеленые водоросли. Строение, размножение, распространение и хозяйственное значение.	
	2	Отдел грибы. Строение, размножение, классификация грибов. Сапрофитные ипаразитные грибы.	
	3	Класс хитридиомицеты. Ольпидий капустный. Особенности развития болезни «черная ножка»	
	4	Класс базидиомицеты. Возбудители пыльной и твердой головни пшеницы.	

	Лабораторные работы: Анализ строения водорослей. Выявление особенностей класса оомицеты и признаков болезней сельскохозяйственных культур. Выявление особенностей заболевания картофеля.		4
	Самостоятельная работа обучающихся Приготовление доклада на тему: Значение грибов в природе и жизни человека.Отдел лишайники.		2
Тема 2.2. Высшие растения.	**Содержание учебного материала**		4
	1	Общая характеристика и классификация голосеменных растений.	
	2	Общая характеристика покрытосеменных растений.	
	3	Классификация покрытосеменных растений.	
	Лабораторные работы Анализ отличий покрытосеменных от голосеменных Признаки особенностей строения цветка и семян бобовых растений.Признаки особенностей строения цветка и семян злаковых растений		4
Раздел 3. Физиология растений			
Тема 3.1. Физиология растительной клетки.	**Содержание учебного материала**		4
	1	Мембранное строение клетки – основа для осуществления физиологических процессов. Избирательная проницаемость клетки.	
	2	Регуляция обмена веществ и энергии в клетке. Реакция клеток и тканей на внешние воздействия.	
	Лабораторная работа Определение жизнеспособности семян		2
Тема 3.2. Фотосинтез	**Содержание учебного материала**		2
	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.	
	Лабораторная работа Анализ химических свойств пигментов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по теме: Фотосинтез как основа продуктивности сельскохозяйственных культур.		2
Тема 3.3. Дыхание растений.	**Содержание учебного материала**		2

	1	Сущность процесса дыхания. Зависимость дыхания от внутренних факторов. Экологические аспекты дыхания.	
	2	Физиологические основы регулирования дыхания при хранении растениеводческой продукции.	
	Лабораторная работа Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян.		2
Тема 3.4. Водный режим растений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Поглощение воды растениями. Транспирация и её регулирование растением.	
	Лабораторная работа Определение интенсивности транспирации		2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад по теме: Значение воды в жизни растений.		2
Тема 3.5. Рост и развитие растений.	**Содержание учебного материала**		1
	1	Понятие о росте и развитии растений. Закономерности роста и развития растений. Физиология формирования плодов и семян. Влияние факторов на урожай.	
	Всего		**68**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
лаборатория ботаники и физиологии растений .Оборудование лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий Ботаника;
- комплект ЭОР по темам дисциплиныТехнические средства обучения*:*
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.
- DVD.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные изданияОсновные:

1 Андреева И.И. Родман Л.С. Ботаника. – М. «Колос», 2015. 2.Соколова Н.П. Практикум по ботанике. – М. Агропромиздат, 2015.
3. Пильщикова Н.В. Физиология растений с основами микробиологии. – М. «Мир», 2018.

Дополнительные:

1. Хржановский В.Г. Ботаника. – М. ВО Агропромиздат, 2008. 2.Соколова Н.П., Андреев И.И. Биология. М. Высшая школа.2008

Интернет-ресурсы:

1. Поисковые системы: http://www.agropoisk.ru/
2. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - http://www.jcbi.ru/eco1/
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]:http://diss.rsl.ru
4. Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]: http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Методы оценки
1	2
Уметь:	
распознавать культурные растения по морфологическим признакам	оценка результатов выполнения лабораторных работ
анализировать физиологическое состояние растений разными методами	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения лабораторных работ, оценка результатов выполнения лабораторных работ
Знать:	
систематику растений	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования,
морфологию и типографию органов растений	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования,
элементы географии растений	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования,
сущность физиологических процессов, происходящих в растительном организме	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования,
закономерности роста и развития для растений формирования высококачественного урожая	оценка результатов устного (письменного) опроса, оценка результатов тестирования.

Приложение II.10
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.02. ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы агрономии» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины основы агрономии обучающийся должен **уметь:**

- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;
- определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;

В результате освоения учебной дисциплины основы агрономии обучающийся должен **знать:**

- основные культурные растения;
- их происхождение и одомашнивание;
- возможности хозяйственного использования культурных растений;
- основные приемы и методы растениеводства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	68
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	14
промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Почвоведение.		
Тема 1.1 Почва, её происхождение, состав и свойства.	**Содержание учебного материала**	4
	1 Роль сельского хозяйства в обеспечении населения продуктами питания, перспективы развития.	
	2 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. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства и плодородие. Классификация почв по гранулометрическому составу. Органическое вещество почвы. Состав и значение гумуса в почвообразовании и плодородии.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материала для доклада Образование и состав земной коры. Строение земли	2
Раздел 2. Земледелие.		
Тема .2.1 Оптимизация условийжизни растений и воспроизводство плодородия почвы	**Содержание учебного материала**	
	1 Земные и космические факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни растений. Законы земледелия.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Биологические, агрофизические факторы плодородия почвы.	4
Тема 2.2. Сорняки, болезни,вредители и мерыборьбы с ними	**Содержание учебного материала**	2
	1 Понятие о сорняках, вредителях и болезнях. Вред, причиняемый сорняками, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Меры борьбы с сорняками, вредителями иболезнями.	
	Лабораторная работа Классификация сорняков по гербариям.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Экология сорных растений.	4

Тема 2.3. Севообороты.	**Содержание учебного материала**		
	1	Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культурах. Причины чередования культур в севообороте. Размещение паров и полевых культур в севообороте. Классификация севооборотов.	2
	Лабораторная работа Составление схем севооборотов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Размещение паров и полевых культур в севообороте.		4
Тема 2.4. Система обработки почвы.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Задачи, приёмы обработки почвы. Предпосевная и посевная обработка почвы.	
	2	Системы обработки почвы под яровые культуры, озимые, паровая обработка почвы.	
	Лабораторная работа Составление систем обработки почвы.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Обработка вновь осваиваемых земель, обработка почвы из-под многолетних трав.		4
Тема 2.5. Зональные системы земледелия.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Понятие «системы земледелия». Элементы системы земледелия, развитие, эволюция систем земледелия. Агроландшафтные системы земледелия.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Интенсивные системы земледелия		4
Раздел 3. Технологияпроизводства продукции растениеводства			
Тема 3.1. Семена и посев.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Семена, их посевные и сортовые качества, подготовка семян к посеву, посев. Сроки, способы посева, нормы высева.	
	Практическое занятие Расчет нормы высева семян		4
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Технология возделывания зерновых культур		4
Тема 3.2.Зерновые культуры	**Содержание учебного материала**		2
	1	Увеличение производства зерна и повышение его качества, как основные пути решения	

		зерновой проблемы. Технология возделывания основных зерновых культур.	
	Практическое занятие Составление технологии возделывания зерновых культур.		4
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Технология возделывания бобовых культур		4
Тема 3.3. Клубнеплоды.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Клубнеплоды, их значение, как продовольственных, технических и кормовых культур. Технология возделывания клубнеплодов.	
	Практическое занятие Составление технологии возделывания картофеля.		4
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Перспективные сорта картофеля.		4
	Всего		**68**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория земледелия и почвоведенияОборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов;
- макеты сельскохозяйственных машин;
- коллекции семян сельскохозяйственных культур.

Технические средства обучения: компьютер, интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные изданияОсновные 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.

Дополнительные источники:

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

2. Шевченко В.А. Раскутин О.А., Скороходова Н.В. Технология производства продукции растениеводства. –М.:КМК,. 2008, 382 с.

Интернет - ресурсы

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
Уметь:	
определять виды, разновидности и сорта культурных растений;	оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ, оценка результатов решения задач.
определять особенности выращивания отдельныхкультур с учетом их биологических особенностей	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения лабораторных работ, оценка результатов выполнения практических работ
Знать:	
основные культурные растения	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования
их происхождение и одомашнивание культурныхрастений;	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования
возможности хозяйственного использованиякультурных растений;	оценка результатов устного (письменного) опроса, оценка результатов тестирования
основные приемы и методы растениеводства	оценка результатов устного(письменного) опроса, оценка результатов тестирования

Приложение II.17
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;
- технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;
- требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;
- методы подготовки машин и их регулировки;
- правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;
- методы контроля качества выполненных операций;
- принцип автоматизации сельскохозяйственного производства;
- технология использования электрической энергии в сельском хозяйстве

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	104
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	104
в том числе:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	32
промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Тракторы и автомобили			
Тема 1.1. Основные сведения о тракторах, автомобилях и двигателях	**Содержание учебного материала**		4
	1	Классификация тракторов	
	2	Классификация автомобилей	
	3	Классификация двигателей	
	4	Общее устройство тракторов и автомобилей	
	5	Воздействие тракторов и автомобилей на почву и окружающую среду	
Тема 1.2. Устройство двигателя внутреннего сгорания	**Содержание учебного материала**		2
	1	Общее устройство двигателя внутреннего сгорания	
	2	Принцип работы двигателя	
	Практическое занятие Проверка технического состояния и техническое обслуживание кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма		2
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата по теме: Работа декомпрессионного механизмаВыполнение диаграммы газораспределения.		4
Тема 1.3. Топливо. Система питания двигателя	**Содержание учебного материала**		2
	1	Основные сведения о топливе	
	2	Устройство системы питания	
	3	Общая схема питания двигателя	
	Практическое занятие Проверка технического состояния системы питания		2
Тема 1.4. Системы смазки и охлаждения тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**		2
	1	Устройство и назначение системы смазки	
	2	Очистка масла	
	3	Назначение и устройство системы охлаждения	
	Практическое занятие Техническое обслуживание системы смазки и охлаждения		2
Тема 1.5. Электрическое оборудование тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**		2
	1	Назначение и устройство генератора	
	2	Назначение и устройство стартера	
	3	Назначение и устройство аккумуляторной батарей	

Тема 1.6. Трансмиссия и ходовая часть	**Содержание учебного материала**		2
	1	Назначение, типы и устройство трансмиссии	
	2	Устройство ходовой части тракторов и автомобилей	
	Практическое занятие Регулировка муфты сцепления		2
Тема 1.7. Механизмы и органы управления тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**		2
	1	Устройство рулевого управления	
	2	Классификация тормозных систем	
	3	Устройство тормозных систем	
Тема 1.8. Рабочее оборудование тракторов и автомобилей	**Содержание учебного материала**		2
	1	Назначение и общее устройство гидравлической навесной системы	
	2	Устройство механизма навески	
	Практическое занятие Проведение технического обслуживания гидравлической навесной системы		2
Раздел 2. Сельскохозяйственные машины. Механизация технологий в земледелии			
Тема 2.1 Машины для механизированной обработки почвы	**Содержание учебного материала**		4
	1	Свойства почвы	
	2	Способы обработки почвы	
	3	Воздействие сельскохозяйственных машин на почву и окружающую среду	
	4	Назначение и устройство плугов	
	5	Назначение и устройство машин для поверхностной обработки почвы	
	6	Технология обработки почвы в соответствии с агротехническими требованиями	
	Практическое занятие Подготовка плуга к работе Подготовка культиваторов к работе		2
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение основных рабочих органов культиваторов		2
Тема 2.2 Машины для внесения органических и минеральных удобрений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Устройство машин для внесения органических удобрений	
	2	Устройство машин для внесения минеральных удобрений	
	3	Способы внесения удобрений в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями	
Тема 2.3 Машины для химической защиты растений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Способы химической защиты растений	
	2	Устройство и работа опыливателей	
	3	Устройство и работа опрыскивателей	
	Самостоятельная работа обучающихся Описание работы и изображение схемы агрегата для приготовления жидких		2

	ядохимикатов	
Тема 2.4 Машины для заготовки кормов	**Содержание учебного материала**	2
	1 Классификация и агротехнические требования машин	
	2 Устройство и работа косилок	
	3 Устройство и работа пресс-подборщиков	
	4 Устройство и работа кормоуборочных комбайнов	
	Практическое занятие Подготовка косилок к работе	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение схемы установки грабель для ворошения и сгребания трав	2
Тема 2.5 Посевные и посадочные машины	**Содержание учебного материала**	2
	1 Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур	
	2 Устройство и работа зерновых сеялок	
	3 Устройство и работа кукурузных сеялок	
	4 Устройство и работа картофелесажалок	
	Практическое занятие Подготовка зерновых сеялок к работе Подготовка картофелесажалок к работе	4
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение схемы и описание работы катушечного высевающего аппарата овощной сеялки	2
Тема 2.6 Машины для уборки зерновых культур	**Содержание учебного материала**	2
	1 Способы уборки зерновых культур	
	2 Агротехнические требования к уборочным машинам	
	3 Общее устройство и работа зерноуборочных комбайнов	
	Практическое занятие Подготовка жатки комбайна к работе	2
Тема 2.7 Машины для уборки картофеля	**Содержание учебного материала**	4
	1 Способы уборки картофеля	
	2 Агротехнические требования к уборочным машинам.	
	3 Картофелеуборочные. комбайны. Их устройство и работа	
	4 Картофелекопатели. Их устройство и работа	
	Практическое занятие Подготовка к работе картофелеуборочных машин	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение и описание технологического процесса комбайна ККУ-2А	2
Тема 2.8 Машины для уборки сахарной свеклы	**Содержание учебного материала**	2
	1 Агротехнические требования к уборочным машинам	
	2 Устройство и работа машин для уборки сахарной свеклы	

Тема 2.9 Машины для уборкиовощей	**Содержание учебного материала**		2
	1	Агротехнические требования к машинам	
	2	Устройство и работа овощной платформы	
	3	Устройство и работа транспортера	
Тема 2.10 Машины для механизации мелиоративных работ	**Содержание учебного материала**		2
	1	Устройство и работа кусторезов	
	2	Устройство и работа корчевателей	
	3	Устройство и работа бульдозеров	
Раздел 3. Эксплуатация машинно- тракторного парка			
Тема 3.1 Комплектование машинно-тракторного агрегата	**Содержание учебного материала**		2
	1	Средства механизации в растениеводстве.	
	2	Требования к выполнению механизированных работ в растениеводстве	
	3	Технологии и способы выполнения работ в растениеводстве	
	4	Методы подготовки машин к работе	
	Практические занятия Расчет состава МТА на обработке почвы Расчет состава МТА на посеве с/х культур		4
Тема 3.2 Кинематика машинно-тракторных агрегатов	**Содержание учебного материала**		2
	1	Рабочий и холостой ход.	
	2	Поворотные полосы. Ширина загона.	
	3	Виды поворотов	
	4	Способы движения МТА	
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение схемы кинематической длины агрегата		2
Тема 3.3 Производительность МТА и нормирование работ	**Содержание учебного материала**		2
	1	Основные понятия и определения производительности МТА.	
	2	Часовая, сменная производительность МТА.	
	3	Баланс времени смены.	
Тема 3.4 Техническое обслуживание машин	**Содержание учебного материала**		2
	1	Виды технического обслуживания машин	
	2	Хранение машин	
Раздел 4. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства			
Тема 4.1 Средства электрификации в сельскохозяйственном производстве	**Содержание учебного материала**		4
	1	Производство, передача и распределение электрической энергии	
	2	Технологии использования энергии в сельском хозяйстве	
	3	Электрические установки для освещения и облучения	
	4	Электрификация защищенного грунта в овощеводстве	

	Практическое занятие Применение электрических установок для обогрева теплиц и парников		2
Тема 4.2 Средства автоматизации в сельскохозяйственном производстве	**Содержание учебного материала**		2
	1	Автоматизация сельскохозяйственного производства	
	2	Принципы автоматизации	
	3	Системы автоматического контроля	
	4	Автоматическое регулирование	
	Практическое занятие Применение систем автоматического контроля для с/х агрегатов		2
	Всего		**104**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
лаборатория механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства
Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий;
- посевные и посадочные машины;
- машины для уборки сельскохозяйственных культур;
- машины для механизированной обработки почвы;
- машины для заготовки кормов;
- машины для внесения удобрений;
- машины для химической защиты растений;
- мелиоративные машины.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные изданияОсновные источники:

1. Герасимович Л.С., Калинин Л.А., КорсаковА.В., Сериков В.К. Электрооборудование и автоматизация сельскохозяйственных агрегатов и установок: -М.: Колос, 2019.- 391с.
2. Комаристов В.Е., Дунаев Н.Ф.Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2017.-478 с.
3. Скотников В.А. Тракторы и автомобили. - М.: Агропромиздат, 2018.- 440с.

Дополнительные источники:

1. Акимцев Ю.И., Веялис Б.С.. Электроснабжение сельского хозяйства.- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Колос, 2007.-288с.
2. Кудрявцев И.Ф., Калинин Л.А, Карасенко В.А и др.;- М.: Агропромиздат, 2008.-480с.
3. Мельников Д.И., М.: Агропромиздат, 2007.-367с.

Интернет-ресурсы:

1. Торговый Дом «Гомсельмаш Сибирь» Форма доступа: http://www.gomselmash-sib.ru/
2. Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]: http://elibrary.ru/defaultx.asp

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
1	*2*
Уметь:	
применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственног опроизводства;	оценка результатов выполнениях практических и лабораторных работ,
Знать:	
общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду;	оценка результатов устного (письменного) опроса, оценка результатов тестирования
технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими и зоотехническими требованиями;	оценка результатов устного (письменного)опроса, оценка результатов тестирования
требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;	Оценка результатов тестирования, устного опроса и выполнения практических работ
методы подготовки машин к работе и их регулировки;	Оценка результатов тестирования, устногоопроса и выполнения практических работ
правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее эффективное использование технических средств;	Оценка результатов тестирования, устного опроса и выполнения практических работ
методы контроля качества выполняемыхопераций;	Оценка результатов тестирования, устного опроса и выполнения практических работ
принципы автоматизации сельскохозяйственного производства;	Оценка результатов тестирования, устного опроса и выполнения практических работ
технологии использования электрической энергии в сельском хозяйстве	Оценка результатов тестирования, устного опроса и выполнения практических работ

Приложение II.12
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

2023 г.

.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы микробиологии, санитарии и гигиены» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;
- пользоваться микроскопической оптической техникой;
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;
- соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;
- готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;
- дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования;
- правила отбора, доставки и хранения биоматериала;
- методы стерилизации и дезинфекции;
- понятия патогенности и вирулентности;
- чувствительность микроорганизмов к антибиотикам;
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.;
- правила личной гигиены работников;
- нормы гигиены труда;
- классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;
- правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;
- дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;
- основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;
- санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	32
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы микробиологии, санитарии игигиены

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	*2*	*3*
Раздел 1. Основы микробиологии		
Тема 1.1. Понятия о микроорганизмах	**Содержание учебного материала**	2
	1 Понятие о микроорганизмах.	
	2 Морфология микробов.	
	3 Физиология микробов	
	Лабораторная работа Анализ основных форм бактерий, грибов	2
Тема 1.2. Физиология и генетикамикроорганизмов	**Содержание учебного материала**	2
	1 Химический состав микробов, питание , рост, развитие.	
	2 Генетика микроорганизмов	
	Лабораторные работы Определение чувствительности микроорганизмов. Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	4
	Самостоятельная работа обучающихся Написание эссе на тему «Микрофлора овощей и фруктов», «Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных»	2
Тема 1.3. Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны	**Содержание учебного материала**	2
	1 Микрофлора зерна и ее изменения при разных условиях хранения	
	2 Фитопатогенные микроорганизмы.	
	Лабораторная работа Анализ эпифитных микроорганизмов зерна.	2
Тема 1.4. Микрофлора почвы	**Содержание учебного материала**	2
	1 Количественный и видовой состав микроорганизмов в почве	
	2 Возможности управления микробиологическими процессами в почве.	
	Лабораторная работа. Микробиологический анализ почвы.	2
Раздел 2. Основы санитарии гигиены		
Тема 2.1. Санитарные требования	**Содержание учебного материала**	
	1. Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах.	2

	2.	Санитарные требования к спецодежде работников.	
Тема 2.2 Дезинфекция	**Содержание учебного материала**		
	1	Дезинфицирующие и моющие средства, их назначение, классификация	2
	Лабораторная работа Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Написание эссе на тему: «Вредные привычки и их влияние на здоровье человека»		2
Тема 2.3. Дезинсекция идератизация	**Содержание учебного материала**		
	1	Назначение дезинсекции, её методы	2
	Лабораторные работы Приготовление и использование дезинфицирующих растворов.Анализ правил проведения дезинсекции и дератизации.		2
		Всего	***32***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены.Оборудование лаборатории:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий по основам микробиологии, санитарии и гигиены.

Технические средства обучения:

- кодоскоп
- магнитофон и видеомагнитофон
- мультимедийная установка
- компьютер
- видео - и DVD-фильмыОборудование:
- электрическая плитка
- микроскоп
- пробирки
- воронка лабораторная
- колба коническая разной емкости
- палочки стеклянные
- пипетки глазные
- стекла предметные
- стекла предметные с углублением для капельного анализа
- цилиндры мерные
- чашки Петри
- весы электронные.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные изданияОсновные источники:

1. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Несвижский Ю.В. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015.-324с.
2. Пилильшикова. Н.В. Физиология растений с основами микробиологии.- М.: Миф, 2019.-268с.

Дополнительные источники:

1. Основы микробиологии, производственной санитарии и гигиены. –М.: Академия, 2008.-346с
2. Википедия. Форма доступа http://ru.wikipedia.org/wiki/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
Знать:	
основные группы микроорганизмов, их классификацию;	Оценка результатов тестирования.
значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
правила отбора, доставки и хранения биоматериала;	Оценка результатов тестирования.
методы стерилизации и дезинфекции;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
понятия патогенности и вирулентности;	Оценка результатов тестирования.
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
правила личной гигиены работников	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения;	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
правила проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации.	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
Уметь:	Наблюдение за деятельностью на лабораторных и практических работах
обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;	
пользоваться микроскопической оптической техникой;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных и практических работах
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных и практических работах
соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных и практических работах. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;	Наблюдение за деятельностью на лабораторных и практических работах
дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	Наблюдение за деятельностью на лабораторных и практических работах

Приложение П.17

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «***Правовые основы профессиональной деятельности***»является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;
- защищать свои права в соответствии с действующим законодательством;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные положения Конституции Российской Федерации;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Правовые основы профессиональнойдеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	*2*	*3*
Раздел 1. Общие положения Конституции РФ		**9**
Тема 1.1. Общие положения Конституции РФ	**Содержание учебного материала**	2
	1 **Конституция РФ:** необходимость принятия, главы Конституции, их содержание. Характеристика РФ по Конституции . Россия как правовое государство. Конституционный срой РФ и его основы. Высшие органы государственной власти и порядок их формирования.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы: «Полномочия высших органов государственной власти».	1
Тема 1.2. Права и свободы человека и гражданина и механизм их реализации.	**Содержание учебного материала**	2
	1 **Понятие и виды прав и свобод**. Личные (гражданские) права и их характеристика. Политические права иих характеристика. Социально-экономические, культурные права и их характеристика. .Основные обязанности граждан РФ. Гарантии прав и свобод и механизм их реализации.	
	Практические занятия. Разбор конкретных ситуаций о нарушении прав и свобод с использование положений Конституции РФ Составление жалоб, заявлений в органы государственной власти о нарушении прав и свобод	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов. Тематика: «Роль Уполномоченного по правам человека в защите прав человека», «Значение Европейского Суда по правам человека в защите прав граждан России»Составление жалобы в Конституционный Суд РФ	2
Раздел 2 Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности		**39**
Тема 2.1 Понятие правового регулирования	**Содержание учебного материала**	2
	1 **Понятие и предмет правового регулирования.** Экономические отношения как предмет правового регулирования. Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Направления гражданско-правового регулирования предпринимательской деятельности. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Лицензирование.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы: «Виды правового регулирования профессиональной деятельности.	1
Тема 2.1 Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе	**Содержание учебного материала**	4
	1 **Основные положения Гражданского кодекса РФ о предпринимательской деятельности.** Правовой статус индивидуального предпринимателя. Понятие юридического лица, создание, реорганизация и ликвидация юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Договорные отношения в сфере предпринимательской деятельности	
	Практические занятия Составление искового заявления о нарушении прав в сфере предпринимательской деятельности	2

предпринимательскойдеятельности	**Самостоятельная работа обучающихся** Выполнение проекта устава коммерческой организации (организационно-правовая форма по выборустудента)	3
Тема 2.2 Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие трудовые правоотношения	**Содержание учебного материала**	4
	1 **Трудовой кодекс РФ о понятии наемного труда.** Трудовой договор и его содержание. Виды трудового договора. Оформление трудовых отношений. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора.	
	Практические занятия Решение задач на определение правомерности прекращения трудового договора.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление опорного конспекта по теме: «Изменение условий трудового договора»	3
Тема 2.2 Права работников в сфере профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	6
	1 **Права работников в сфере трудовых отношений**. Право на выполнение обусловленной трудовой функции и в обусловленном режиме рабочего времени. Право на обеспечение условий труда и охрану труда, предусмотренных правовыми нормами. Право на вознаграждение за труд. Право на отдых. Право на социальное обеспечение. Право на индивидуальные и коллективные трудовые споры.	
	Практические занятия Составление искового заявления в суд о нарушении прав работника по правилам, предусмотренным ГПК РФ	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта. Тематика «Право граждан на защиту от безработицы»	4
Тема 2.2 Обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	2
	1 **Обязанность соблюдения правил внутреннего трудового распорядка.** Дисциплинарная ответственность работника. Материальная ответственность работника и работодателя.	
	Контрольная работа	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта «Социальное обеспечение граждан»	2
	Всего:	**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-экономических дисциплин.Оборудование учебного кабинета:

- посадочное место по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- Конституция и другие нормативные правовые акты;
- образцы учредительных документов;
- образцы гражданско-правовых договоров, трудовых договоров;
- образцы заявлений, исковых заявлений.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс Российской Федерации
3. Трудовой кодекс Российской Федерации

Основные источники:

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для ссузов. – 6-е изд., стер. – М.: Академия,2015. – 192с.
2. Матвеев Л.О. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Краткий курс.- М.,Форум,2019 г
3. Тыщенко А.И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.- Ростов-на-Дону: Феникс,2018.-252 с.

Дополнительные источники:

1. Жилинский С.Э. Предпринимательское право (правовая основа предпринимательской деятельности): Учебник для вузов/ Предисл. В.Ф.Яковлева. – 8 изд., обновл. – М.: Норма, 2008 г. – 928с.
2. Прудников Е.М. Государственное регулирование предпринимательской деятельности: Уч. для вузов – 2 изд. – М.: РИОР, 2008 г. – 241с
3. Интернет-ресурс. Справочная правовая система КонсультантПлюс // www consultant. ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
уметь:	
использовать необходимые нормативные правовые документы профессиональную деятельность;	Оценка результата выполнения практическихработ №1,3
защищать свои права в соответствии с действующим законодательством;	Оценка результата выполнения практическихработ №1, 2,4 Оценка результата выполнения самостоятельных работ
знать:	
основные положения Конституции Российской Федерации;	Оценка результата устного опроса Оценка результата выполнения самостоятельных работ
права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации	Оценка результата устного опроса Оценка результата выполнениятестирования Оценка результата выполнения практическихработ №2,4 Оценка результатов самостоятельных работ
понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	Оценка результата контрольной работы Оценка результата выполнениятестирования Оценка результата выполнения практическихработ №2,3,4 Оценка результатов самостоятельных работ
законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;	Оценка результата устного опроса Оценка результата выполнения контрольной работы Наблюдение за выполнением практических работ №1-4 Оценка результатов самостоятельных работ
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Оценка результата устного опроса Оценка результата выполнения самостоятельных работ

Приложение II.14
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «***Метрология, стандартизация и подтверждение качества***» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, её экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
промежуточная аттестация	зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов
1	2		3
Раздел 1. Метрология			**15**
Тема 1.1 Основные понятия в области метрологии	**Содержание учебного материала**		2
	1	Краткий исторический обзор развития стандартизации, метрологии и сертификации.	
	2	Профессиональная значимость в процессе подготовкиСпециалистов среднего звена	
	3	Термины и понятия метрологии.	
	4	Единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами.	
	5	Международная система единиц физических величин (СИ), её применение в России	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование по теме: Нормативные основы метрологического обеспечения		1
Тема 1.2 Государственная система обеспечения единства измерений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Государственная метрологическая служба.	
	2	Государственные службы обеспечения единства измерений.	
	3	Государственный метрологический контроль и надзор: понятие,виды, сфера распределения.	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование по теме: Метрологическое обеспечение сферы услуг.		1
Тема 1.3 Методы и средства измерений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Методы измерений.	
	2	Средства измерений.	
	3	Виды измерений.	
	4	Погрешности измерений	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование по теме: параметры и характеристики средств измерений		1
Тема 1.4 Универсальные средства измерений	**Содержание учебного материала**		2
	1	Назначение и устройство штанген инструментов	
	2	Назначение и устройство микрометрических инструментов	
	3	Правила измерения и чтение размеров	
	Лабораторное занятие		2
	Измерение деталей штанген инструментами		
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата на тему: Калибры гладкие		2
Раздел 2. Стандартизация			**24**
Тема 2.1 Основные понятия стандартизации. Средства	**Содержание учебного материала**		2
	1	Цели и задачи стандартизации.	

стандартизации.	2	Экономическая эффективность стандартизации.	
	3	Субъекты стандартизации: органы и службы	
	4	Нормативные документы (НД), их виды.	
	5	Категории и виды стандартов.	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование по теме: Информационное обеспечение в области стандартизации		1
Тема 2.2 Методические основы стандартизации.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Система предпочтительных чисел.	
	2	Методы классификации и кодирования.	
	3	Методы стандартизации.	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование по теме: Упорядочение объектов стандартизации- как метод стандартизации		1
Тема 2.3 Системы стандартизации	**Содержание учебного материала**		2
	1	Основные положения Государственной системы стандартизации РФ и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	
	2	Межгосударственная система.	
	3	Межотраслевая система стандартизации.	
	4	Единая система документации: ЕСКД, ЕСТД, ЕСООС, ГСИС, УСД ,СРПР	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения: Региональные организации по стандартизации: СЕН, СЕНЕЛЕК, ЕТСИ		1
Тема 2. 4 Взаимозаменяемость. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Взаимозаменяемость, её виды и назначение.	
	2	Понятия о допусках и посадках(Единая Система Допусков и посадок)	
	3	Посадки в системе отверстия и в системе вала	
	4	Выбор допусков и посадок гладких цилиндрических соединений	
	Практические занятия Определение основных параметров допусков и посадок гладких цилиндрических соединений Определение годности действительных размеров деталей Графическое изображение полей допусков деталей соединения		6
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение схемы расположения полей допусков различных посадокРешение задач по определению допусков и посадок соединений		4
Тема 2.5 Нормы геометрической точности форм и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	**Содержание учебного материала**		2
	1	Отклонения формы поверхности или профиля и причины ихвозникновения.	
	2	Отклонения формы цилиндрических и плоских поверхностей.	
	3	Обозначение на чертежах допусков формы и расположение поверхностей деталей согласно ГОСТ 2.308-79.	
	4	Параметры шероховатости, условные обозначения шероховатости поверхностей	
	Самостоятельная работа обучающихся Изображение отклонений формы и отклонений расположения поверхностей.		1

Раздел 3. Подтверждение качества			**9**
Тема 3.1 Качество продукции. Испытание и контроль качества продукции	**Содержание учебного материала**		2
	1	Понятие – качество продукции.	
	2	Показатели качества продукции	
	3	Классификация видов контроля качества продукции.	
	4	Системный подход к управлению качеством продукции напредприятиях.	
	5	Испытание продукции	
	Самостоятельная работа обучающихся Конспектирование по теме: Основные виды испытаний		1
Тема 3.3 Основные определения в области сертификации. Порядок и правила сертификации	**Содержание учебного материала**		2
	1	Основные понятия в области сертификации.	
	2	Сертификация продукции.	
	3	Цели сертификации.	
	4	Формы подтверждения качества	
	5	Порядок и правила сертификации	
	Практическое занятие Выбор и обоснование схем сертификации продукции		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Конспектирование по теме**:** Государственный контроль и надзор за соблюдением правил проведения обязательной сертификации		
	Всего		**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества.Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- измерительные инструменты;
- модели измерительных инструментов;
- ЭОРы

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1. Печатные изданияОсновные источники:

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник.-М.: Форум: ИНФРА-М, 2018.-256с.
2. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Юрайт-Издат, 2018.-318с.

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», 2008-288с.: ил.
2. Дудников А.А. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения.-М.: Агропромиздат, 2008-176с.

Интернет-ресурсы:

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
1	*2*
Уметь:	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Оценка результатов выполнения практической работы
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка результатов выполнения практической работы
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка результатов выполнения практической работы
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Оценка результатов выполнения лабораторной и практической работы
Знать:	
основные понятия метрологии;	Оценка результатов устного (письменного) опроса и тестирования
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	Оценка результатов устного (письменного) опроса и тестирования
формы подтверждения качества;	Оценка результатов устного (письменного) опроса и тестирования
основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;	Оценка результатов устного (письменного) опроса и тестирования
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Оценка результатов тестирования, выполнения практической работы

Приложение II.15
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОП.07.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «***Информационные технологии в профессиональной деятельности***» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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 технологии и телекоммуникационные средства.В

результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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.

. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работаобучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1.1. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий	**Содержание учебного материала**		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	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	
	Практическое занятие Работа на компьютере и использованием компьютерных систем и телекоммуникационных технологий.		2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов по теме: Информационные системы и технологии Характеристики основных видов компьютерной техники		3
Тема 1.2. Автоматизированная обработка информации	**Содержание учебного материала**		4
	1	Основные понятия автоматизированной обработки информации. Виды автоматизированных систем.	
	2	Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов по теме: Автоматизированная обработка информации. Автоматизированное рабочее место специалиста		2
Тема 1.3. Базовые системы, программные продукты и пакеты прикладных программ (ППП)	**Содержание учебного материала**		4
	1	Понятие ППП, назначение и возможности, использования профессиональных пакетов программ в профессиональной деятельности	
	2	Назначение и возможности компьютерных программ, реализующие расчетные операции в области природоохранной деятельности. Роль геоинформационных систем (ГИС) в	

		информационном обществе: общие принципы построения	
	Практические занятия Конвертирование данных. Форматы данных для обмена между пакетами прикладных программ. Создание сложных документов слиянием данных различных типов. Создание информационнойбазы данных. Обработка и анализ экспериментальных данных агрономического опыта средствами MS Excel. Статистическая обработка данных.		8
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов по теме: Программные оболочки Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Изучение, анализ и сравнение пакетов прикладных программ по профилю специальности.		6
Тема 1.4 Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение	**Содержание учебного материала**		4
	1	Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение ПК	
	2	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.	
	3	Операционные системы и оболочки: назначение и основные функции. Файлы и файловая структура	
	Практическое занятие Работа в среде операционной системы Microsoft Windows. Создание ярлыков, папок. Работа с файлами и папками в программе Проводник		2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов по теме: Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы – архиваторы, утилиты. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей		3
Тема 1.5. Защита информации от несанкционированного доступа	**Содержание учебного материала**		4
	1	Применение антивирусных средств защиты. Методы и средства защиты информации. Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом, криптографическое закрытие.	
	3	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.	
	Практические занятия Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса, и их лечение	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов по теме: Правила подписки на антивирусные программы и их настройки на автоматическую проверку сообщений Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.Подготовка сообщения о криптографических методах защиты. Подготовить реферат о контроле права доступа и электронной подписи. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав.	3
ВСЕГО:		**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности.Оборудование учебной лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные изданияОсновные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: Изд-во Академия, 2018.

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.

Интернет-ресурсов

1. Мир ПК Форма доступа: (http://www.osp.ru/pcworld/)
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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Методы оценки**
1	*2*
Уметь:	
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	оценивание результатов выполнения практических работ
использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;	оценивание результатов выполнения практических работ
применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	оценивание результатов выполнение практических работ
Знать:	
основные понятия автоматизированной обработки информации;	оценка результатов устного (письменного) опроса, тестирование
общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	оценка результатов устного (письменного) опроса, тестирование
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	оценка результатов устного (письменного) опроса, тестирование
методы и средства сбора, обработки, хранения,передачи и накопления информации	оценка результатов устного (письменного) опроса, тестирование
базовые системные программные продукты ипакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	оценка результатов устного (письменного) опроса,
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	оценка результатов устного (письменного) опроса,

Приложение II.16
к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. ОХРАНА ТРУДА

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Охрана труда» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);
- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.

. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	48
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделови тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практическиеработы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	*2*		*3*
Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	**Содержание учебного материала**		5
	1	Безопасность труда. Негативные факторы. Аксиома потенциальной опасности. Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Основные задачи охраны труда	
	2	Негативные факторы производственной среды: механические, физические, химические и комплексного характера	
	3	Вредные вещества, их воздействие и нормирование, сочетанноевоздействие вредных факторов	
	4	Пожаровзрывоопасность. Герметические системы, находящиеся поддавлением. Статистическое электричество.	
	Практическое занятие Выявление опасных и вредных производственных факторов и соответствующих им рисков		1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения о категорировании помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.		3
Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	**Содержание учебного материала**		7
	1	Опасные и вредные факторы на предприятиях агропромышленного комплекса. Методы и средства защиты. Экобиозащитная техника. Электробезопасность. Технические способы защиты от поражения электрическим током. Оказание первой помощи пострадавшим при поражении электротоком.	
	2	Производственная вентиляция. Системы вентиляции.	
	3	Средства индивидуальной защиты	

	4	Безопасность труда на транспортных и погрузочно-разгрузочныхработах	
	5	Основные требования пожарной безопасности. Изучение устройства огнетушителей, испытание, область применения	
	Практические занятия Изучение устройства, выбор и расчет потребности в средствах индивидуальной защиты Составление классификации безопасных приемов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ		2
	Контрольная работа по теме: «Защита человека от вредных и опасных производственных факторов»		1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме «Мероприятия по защите атмосферы и гидросферы от вредных выбросов и сбросов» Выполнение сравнительного расчета строительных материалов и конструкций. Подготовка сообщения по одной из тем: О защите от механического травмирования. Об основных требованиях пожарной безопасности.О пожарной профилактике. Об организации пожарной безопасности. О средствах обеспечения безопасности герметичных систем.		5
Тема 1.3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	**Содержание учебного материала**		3
	1	Микроклимат производственных помещений и на рабочих местах. Отопление.	
	2	Производственное освещение. Виды освещения и его нормирование.	
	Практическое занятие Контроль освещения помещений и рабочих мест		1

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада. Исследование загазованности воздушной среды и эффективности работы.		2
Тема 1.4. Психофизические и эргономические основы безопасности труда	**Содержание учебного материала**		4
	1	Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условийтруда. Основные психологические причины травматизма.	
	2	Эргономические основы безопасности труда. Организация рабочегоместа с точки зрения эргономических требований.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада. Проанализировать энергетические затраты приразличных видах трудовой деятельности.		1
Тема 1.5. Управление безопасностью труда	**Содержание учебного материала**		7
	1	Государственный надзор и контроль за выполнением законов, норми правил.	
	2	Система управления охраной труда на предприятии	
	3	Аттестация и сертификация рабочих мест. Требование техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава.	
	4	Инструктаж, профессиональная подготовка и обучение персоналаправилам безопасности	
	5	Классификация, расследование и учет несчастных случаев	
	Практические занятия Составление правил техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей Проведение инструктажа персонала с учетом специфики разных видовработ		2
	Контрольная работа по теме «Управление безопасностью труда»		1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения: Выбор методики составления информационных таблиц СИО (система информации об опасности) Разработка комплекса мероприятий по оказанию доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях.		5
	Всего:		**48**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда.Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- средства индивидуальной защиты;
- динамометр до 5 т
- микрометр 0-25 мм
- линейка метрическая до 500 мм
- приспособление для нагрузки кран-балки
- устройство для испытания корпусов огнетушителей ОП-5
- установка для исследования искусственного освещения
- люксметр;
- инструкционные карты по выполнению практических работ, справочники, нормативные документы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные изданияОсновные источники:

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для ссузов. – М.: Юрайт. 2015. Докторов А.В. Охрана труда на предприятиях. – М.: Альфа-М, Инфра-М, 2015.
2. Турлиев А.В. Охрана труда в сельском хозяйстве. – М.: Академия 2015. Охрана труда в сельском хозяйстве./Бадагуев Б.Т. – М.: Альфа-Пресс, 2015.
3. Межотраслевые правила по охране труда. – М.: Инфа-М,2015.

Дополнительные источники:

1. Лапин А.П. и др. Каталог-справочник. Средства индивидуальной защиты для работников агропромышленного комплекса, МСХ РФ. – Москва, 2006.
2. Инструкции по охране труда. А-Приор, 2010.
3. Тургиев А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве. Учебное пособие для СПО. – М.: Академпресс, 2010.
4. А.В. Луговников, В.С. Шкрабак. – Охрана труда. – М.: Агропромиздат. 2008.
5. А.И.Калошин. Охрана труда. – М.: Агропромиздат.2009.

Интернет-ресурс

Электронный ресурс: Бесплатная библиотека документов. Форма доступа http://doc-load.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
1	*2*
Уметь:	
выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;	оценка результатов выполнения практических работ
использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работы;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	оценка результатов выполнениях практических работ
Знать:	
системы управления охраной труда в организации;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
обязанности работников в области охраны труда;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
порядок и периодичность инструктирования подчи-ненных работников (персонала);	оценка результатов устного (письменного) опроса;

	оценка результатов тестирования
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения практических работ; оценка результатов выполнения практических работ; оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования
порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условийтруда и травмобезопасности	оценка результатов устного (письменного) опроса; оценка результатов тестирования

Приложение П.17

к программе по специальности
35.02.05 Агрономия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09.БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11 ПК 1.1-1.8, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1–4.3, 5.1-5.3	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностейи самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.	- 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 серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва гражданна военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем учебной дисциплины	68
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	68
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Введение	**Цели и задачи дисциплины.**	**2**	
Тема 1. Основы военной службы	**Содержание учебной дисциплины**	**24**	
	Тема 1.1 Основы обороны государства. Вооруженные силы РФ. Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны	16	ОК 01 – 11 ПК 1.1-5.3
	Тема 1.2 Военная служба - особый вид федеральной государственной службы Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, её основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.		
	Тема 1.3 Основы военно-патриотического воспитания: боевые традиции ВС РФ, символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы. Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие «Военная организация государства»	***2***	
	Практическое занятие «Составы военнослужащих, воинские звания. Взаимоотношения междувоеннослужащими»	***4***	
	Практическое занятие «Общевоинские уставы ВС РФ, общие и специальные обязанности военнослужащих»	***2***	
	Содержание учебной дисциплины	**30**	ОК 01 – 11
Тема 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и	**1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия.** Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера - современные средства поражения. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.		ПК 1.1-5.3

организация защиты населения	**2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Назначение и задачи гражданской обороны.** Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона, её структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.	22	
	3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, средства защиты. Основные принципы и нормативно правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в ЧС. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах ЧС (АСДНР). Основа организации АСДНР.		
	4. Устойчивость производства в условиях чрезвычайных ситуаций. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в ЧС. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих,		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие «Оценка опасности аварии с выбросом АХОВ»	2	
	Практическое занятие «Оценка радиационной обстановки»	2	
	Практическое занятие «Подготовка инженерных сооружений для защиты населения от ЧС»	2	
	Практическое занятие «Организация получения и использования средств индивидуальной защиты»	2	
Тема 3. Основы медицинских знаний и здорового образажизни	**Содержание учебной дисциплины**	**10**	
	1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества, негативное воздействие на организм человека курения табака. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах.	6	ОК 01 – 11 ПК 1.1-5.3
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие «Первая медицинская помощь при ушибах и ранениях»	2	
	Практическое занятие «Первая медицинская помощь при травмах различного характера»	2	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09.БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда.Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;
- комплект учебно-наглядных пособий: макеты защитных сооружений, макет участка местности учебного заведения и прилегающих районов; приборы дозиметрического контроля, газоизмерительные приборы;
- индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи, самоспасатели; медицинские средства защиты, санитарная сумка; первичные средства пожаротушения (в т. ч. все виды огнетушителей).

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Internet;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений нач. проф. образования /Н.В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. ISBN: 978-5-4468-1151-9

2. Косолапова, Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник/ Н.В. Косолапова.- М.: Академия, 2014.-336с. ISBN 978-5-4468-0737-6

3. В.И. Бодин, Ю.Г. Семехин Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2013

4. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ В.Ю. Микрюков.- М.: Форум, 2012.- 464с. ISBN 978-5-91134-206-7

5. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО/ В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 330 с. ISBN 978-5-9916-4679-6.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Методическое пособие под ред. Фалеева М.И. М.: Институт риска и безопасности, 2010.

2. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».

3. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»

4. Постановление Правительства РФ от 11.11,2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации»

5. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»
6. Справочная правовая система «Консультант плюс», «Гарант»
7. Федеральный закон от 21.12.1994г. N° 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
8. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды»
9. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
10. Федеральный закон от 28.03.1998г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе».
11. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знать: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуацияхи стихийных явлениях, - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первойпомощи пострадавшим.	Уровень правильных ответов при тестовом письменном и устном контроле. Качество и техническая грамотность составленных рефератов,четкость изложения материала. Быстрота ориентации в представляемом материале, быстрота реакции на вопросы	Тестовый и устный контроль по заданной тематике Представление докладов, рефератов, презентаций по заданной тематике Дифференцированны йзачет
Уметь: - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические мерыдля снижения уровня опасностей различного вида и их последствий - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-	Точность и скорость выбора средств индивидуальной и коллективной защиты в ЧС. Точность и грамотность использования конкретных средств защиты Грамотность использования первичных средств пожаротушения;	Оценка выполнения практических заданий Дифференцированны йзачет

учетных специальностей - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции; оказывать первую помощь пострадавшим	Скорость и качество оказания первой помощи возможным пострадавшим	

Приложение 3.
Рабочая программа воспитания

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

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

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 35.02.05 Агрономия
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 04 октября 2021 года №691 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств; Кодекс профессиональной этики инженера; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	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).

Сроки реализации программы	2 года 10 мес.
Исполнители программы	Директор, Гамбург Маргарита Викторовна

Реализация РПВ направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная Рабочая программа воспитания (далее – РПВ) разработана с учетом преемственности целей и задач Программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-	**ЛР 2**

патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность	**ЛР 7**

каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**

Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
поддерживающий коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развитие профессионального и общечеловеческого общения, обеспечение разумной свободы обмена научно-технической информацией, опытом	**ЛР 13**
добросовестный, исключающий небрежный труд при выявлении несоответствий установленным правилам и реалиям, новым фактам, новым условиям, стремящийся добиваться официального, законного изменения устаревших норм деятельности	**ЛР 14**
настойчивый в доведении новых инженерных решений до их реализации, в поиске истины, в разрешении сложных проблем	**ЛР 15**
стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения	**ЛР 16**
борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру;	**ЛР 17**
организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках	**ЛР 18**
ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки	**ЛР 19**

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

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей Программы.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителей директора, преподавателей, мастеров производственного обучения и классных руководителей (кураторов).

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Обеспечение воспитательной работы по профессии 35.02.05 Агрономия:

- наличие специальных помещений:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 35.02.05 Агрономия
на период 2023-2024 гг.

2023г.

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движения «Ворлдскиллс Россия»;
движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Ответственные	Наименование модуля
1	День знаний	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО» «Кураторство и поддержка» «Профессиональный выбор» «Взаимодействие с родителями»
2	День окончания Второй мировойвойны	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
3	День солидарности в борьбе стерроризмом	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
4	Посвящение в студенты	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Студенческое самоуправление» «Профессиональный выбор»
5.	Введение в профессию (специальность)	Заместитель директора по учебно-производственной работе	«Профессиональный выбор»
6.	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва,1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
7.	Всемирный день туризма	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»
8.	День пожилых людей	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»
9.	День Учителя	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Ключевые дела ПОО»
10.	День памяти жертв политическихрепрессий	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
11.	День народного единства	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
12.	День матери	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»
13.	День Героев Отечества	Заместитель директора, курирующий воспитание,	«Учебное занятие»

		предметные цикловые комиссии	
14.	День Конституции Российской Федерации	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
15.	Новый год	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»
16.	«Татьянин день» (праздник студентов)	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Студенческое самоуправление»
17.	День снятия блокады Ленинграда	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
18.	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
19.	День русской науки	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
20.	День защитников Отечества	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
21.	Международный женский день	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»
22.	День воссоединения Крыма сРоссией	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
23.	День космонавтики	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
24.	Праздник весны и труда	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»
25.	День Победы	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
26.	День славянской письменности икультуры	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
27.	Международный день защитыдетей	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
28.	День эколога	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
29.	Пушкинский день России	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Кураторство и поддержка»
30.	День России	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
31.	День памяти и скорби	Заместитель директора, курирующий воспитание, предметные цикловые комиссии	«Ключевые дела ПОО»
32.	День молодежи	Заместитель директора, курирующий воспитание	«Кураторство и поддержка»

Приложение III.1

к программе по специальности

35.02.05 Агрономия

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

35.02.05 Агрономия

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА**

2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

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

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИА

1.1. Особенности образовательной программы

Фонды оценочных средств разработаны для специальности 35.02.05Агрономия.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: агроном средней квалификации.

Освоение данной квалификации предусматривает одну образовательную траекторию.

Наименование профессиональных модулей	*Квалификация*
	Агроном средней квалификации
ПМ.01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	осваивается
ПМ.02. Контроль процесса развития растений в течение вегетации	осваивается
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18103 Садовник)	осваивается

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по квалификации «агроном средней квалификации» рекомендуется применять следующие материалы:

Квалификация	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
Агроном средней квалификации	Профессиональный стандарт «Агроном» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)	«Агрономия» (приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 11.12.2019 №11.12.2019)

1.3 . Перечень результатов, демонстрируемых на ИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС) соотнесенных с заданиями

Для специальности 35.02.05 «Агрономия»

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематик ивыполняемых в ходе процедур ИА заданий (*направленных на*

	демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
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	Модуль 1
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 степеньзасоренности посевов ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	Модуль 2

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 готовностисельскохозяйственных культур к уборке ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Садовник): ПК 3.1. Выращивать цветочно – декоративные культуры в открытом и защищенном грунте ПК 3.2. Выращивать древесно – кустарниковые культуры ПК 3.3. Проводить озеленение и благоустройство различныхтерриторий	Модуль 3
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	
Выбирается один или несколько видов деятельности в зависимости от запроса работодателей и пожеланий студента	

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ИА

Итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект).

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу (ВКР), тематика дипломной работы (дипломного проекта) соответствует одному или нескольким модулям демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен – вид аттестационного испытания при итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, которая предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальным практиками, реализуемая с учетом обязательных условий по организации и проведению демонстрационного экзамена (ДЭ).

Демонстрационный экзамен может проводится в виде экзамена. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе указанных профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом Ворлдскиллс.

2.2. Порядок проведения процедуры

Компетенции Ворлдскиллс, модули которых можно использовать для формулировки тем дипломных работ (дипломных проектов) ВКР и для формирования задания демонстрационного экзамена:

- Агрономия
- «Ландшафтный дизайн»
- Промышленное садоводство
- Сельскохозяйственные биотехнологии

Оценка качества сдачи ДЭ проводится экспертной группой, входящей в экзаменационную комиссию.

В случае проведения демонстрационного экзамена в виде экзамена рекомендуется разрабатывать задания к нему на основе соответствующих профессиональных стандартов, с учетом данной программы и заданий компетенции Ворлдскиллс, разработанных союзом. Тематика ВКР должна соответствовать одному или нескольким профессиональным модулям.

2. В комплект примерных заданий для ДЭ входит 6 модулей (разработано на основе компетенции Ворлдскиллс «Агрономия»).

3. Общая продолжительность выполнения задания на одного обучающегося – 3 час.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

Содержанием демонстрационного экзамена является выполнение одного или несколько заданий из 6 модулей.

Модуль А. Объектом исследования является растительная клетка при приготовлении временного препарата, для исследования используется лук, томат, пшеница, кукуруза.

Конкретными заданиями этого модуля при проведении демонстрационного экзамена могут быть:

исследование растительной клетки (приготовить временный препарат и исследовать его с помощью микроскопа; распечатать на принтере увиденную клетку в микроскопе и отметить на снимке её составляющие);

исследование диффузии и осмоса (наблюдать на приготовленном микропрепарате процесс отставания протопласта от клеточной стенки вследствие потери воды при погружении клетки в гипертонический раствор, найти различные формы плазмолиза, распечатать снимки и отметить их на фотографии; наблюдать диффузию бета-цианина из вакуоли в среду при действии различных физических и химических факторов, заполнить

рабочую карточку по выполненной работе);

исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы, правильное заполнение рабочей карточки и.

Модуль В. Объектом исследования служит зерно любой культуры (пшеница, ячмень, овёс и т.д.), которое находится на хранении и готовится для реализации. Проводится анализ корзинки подсолнечника.

Конкретными заданиями этого модуля при проведении демонстрационного экзамена могут быть:

отбор пробы зерна конкретной культуры (установить схему отбора пробы конкретной культуры, отобрать точечные пробы, выделить объединенную пробу зерна, заполнить этикетку, упаковать и опломбировать пробы);

измерение натуры зерна (собрать пурку, измерить натуру зерна, заполнить рабочую карточку по выполненной работе);

выполнение анализа корзинки подсолнечника в соответствии с общепринятой методикой (разделить корзинку по радиусу на 3 равные зоны - периферийную, среднюю и центральную, из каждой зоны семянки выбрать семена в отдельные розетки, подсчитать и взвесить, по каждой зоне определить массу 1000 семянок, лузжистость и панцирность).

Модуль С: Исследование количества и качества клейковины в пшенице, которое влияет на качество готовых хлебных и макаронных изделий.

Студент должен правильно организовать рабочее место и пользоваться лабораторным оборудованием для определения содержания клейковины в зерне. Подготовить пробу, просеять ее и размолоть на мельнице. Использовать дозатор воды на тестомесильной машине и замесить тесто. Правильно и последовательно выполнить отмывание клейковины. Проверить качество отмытой клейковины на приборе ИДК. Заполнить рабочую карточку.

Модуль D: Исследуется почва на кислотность, которая является важным экологическим фактором, определяющий условия жизнедеятельности почвенных организмов и высших растений, а также аккумуляцию и подвижность загрязнителей в почве (в первую очередь металлов). При высокой кислотности угнетается рост и развитие многих сельскохозяйственных культур, подавляется жизнедеятельность микроорганизмов.

Кислотность почвы определяют, измеряя величину pH солевой вытяжки, pH - это водородный показатель, благодаря которому можно определить сколько свободных ионов водорода содержится в водном растворе.

Задания:

исследование реакции почвенной среды (pH-метром снять показания прибора, определить к какой группировке почв по реакции почвенной среды относится исследуемый образец);

определение содержания запасов нитратного азота в почве (определить содержание нитратов в почвенном образце по общепринятой методике, рассчитать дозы азотных удобрений для подкормки озимой пшеницы).

рассчет запасов продуктивной влаги в почве (определить влажность почвы, определить плотность сложения почвы, рассчитать запасы продуктивной влаги в почве).

Модуль Е. Картофель и корнеплоды. Картофель и корнеплоды имеют большое агротехническое значение. Они являются хорошими предшественниками в севообороте, поскольку их возделывание сопровождается глубокой обработкой почвы, внесением удобрений, тщательным уходом в течении всего вегетационного периода. Картофель - культура разностороннего использования, применяется на продовольственные, кормовые и технические цели. Корнеплоды – имеют продовольственное и кормовое значение. Определение и описание отличительных признаков всходов корнеплодов.

Задания:

Провести органолептическое исследование клубней картофеля. Выделить основные сортовые признаки картофеля, взвесить его. Использовать каталог для определения

достоинств и недостатков сорта, определить группу спелости. Выделить отличительные признаки всходов по культуре, листу его опушенности и окраске и т.д.

Определить и описать отличительные признаков всходов корнеплодов.

Модуль F: Приви́вка — вегетативный способ размножения растений путём объединения частей нескольких растений, применяющийся в садоводстве. Наиболее часто применяется для размножения деревьев и кустарников. Умения подготовить подвой и привой для прививок. Правильное проведение биологического анализа плодоносящих ветвей семечковых.

Правильное использование необходимых инструментов и материалов. Соблюдать аккуратность и технологическую последовательность выполнения работы в проведении окулировки, копулировке и прививки плодовых деревьев. Проведение биологического анализа плодоносящих ветвей семечковых.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Оценка демонстрационного экзамена может основываться на следующих критериях:

Модуль А: Исследование строения растительной клетки. Наблюдение диффузии и осмоса. Исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы.

Описание:

- организация рабочего места (установка микроскопа);
- приготовление временного препарата;
- исследование временного препарата с помощью микроскопа;
- подтверждение результатов исследования фотографией (рисунком) с описанием;
- наблюдение диффузии бета-цианина из вакуоли в среду при действии различных физических и химических факторов;
- наблюдение процесса отставания протопласта от клеточной стенки вследствие потери воды при погружении клетки в гипертонический раствор, оформление рабочей карточки;
- исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы, проведение реакции на крахмал раствором йода в йодиде калия.

Методика проверки:

- Правильная и рациональная организация рабочего места.
- Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.
- Приготовление временного препарата и его исследование.
- Наблюдение процесса отстаивания протопласта от клеточной стенки.
- Наблюдение диффузии бета-цианина из вакуоли в среду при действии различных физических и химических факторов.
- Наблюдение крахмальных зерен пшеницы и кукурузы, проведение реакции на крахмал раствором йода в йодиде калия.
- Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Модуль В. Отбор и составление средней пробы семян зерновых культур и натуры зерна. Анализ корзинки подсолнечника.

Описание:

- отбор точечных проб;
- определение объемной массы зерна метрической пуркой;
- анализ корзинки подсолнечника;
- оформление рабочей карточки.

Методика проверки:

- Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.
- Отбор точечных проб и их объединение.
- Выделение средней пробы и оформление бланка на неё.
- Определение натуры зерна оформление результатов определения.
- Анализ корзинки подсолнечника.
- Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Модуль С. Определение содержания клейковины в зерне

Описание:

- отмывание клейковины,
- определение содержания клейковины в зерне и ее качество;
- оформление рабочей карточки.

Методика проверки:

- Правильная и рациональная организация рабочего места.
- Подготовка зерна к проведению анализа.
- Замес теста при помощи тестомесилки.
- Отмывание клейковины.
- Подготовка пробы клейковины для анализа.
- Анализ клейковины на качество.
- Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Модуль D. Определение агрохимических и агрофизических свойств почвы. Расчет дозы весенней подкормки озимой пшеницы.

Описание:

- Определение pH солевой вытяжки почвы
- определение группировки почвы по реакции почвенной среды
- Определение содержания N-NO3 в слоях почвы.
- Расчет запасов N-NO3 в слоях почвы.
- Расчет запасов продуктивной влаги в слоях почвы.
- Расчет дозы подкормки по разности между количеством азота, необходимого для планируемого урожая, и содержанием его в почве.

Методика проверки:

- Правильная и рациональная организация рабочего места.
- Определение pH солевой вытяжки почвы и определение группировки почвы по реакции почвенной среды.
- Определение содержания N-NO3 в слоях почвы.
- Расчет запасов N-NO3 в слоях почвы.
- Расчет дозы подкормки по разности между количеством азота, необходимого для планируемого урожая.
- Определение влажности почвы
- Определение плотности сложения почвы
- Расчет запасов продуктивной влаги в слоях почвы.
- Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Модуль E. Распознавание картофеля по сортам. Определение и описание отличительных признаков всходов овощных культур (корнеплодов) .

Описание:

- Описание клубней картофеля по хозяйственно-важным признакам,
- Определение сорта картофеля.
- Описание отличительных признаков всходов овощных культур (корнеплодов).
- Определение овощных культур (корнеплодов) по всходам.
- Расчет нормы высева семян овощных культур (корнеплодов).

Методика проверки:

- Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.
- Описание клубней картофеля по хозяйственно-важным признакам.
- Определение и описание отличительных признаков всходов овощных растений (корнеплодов).

- Расчет нормы высева семян овощных культур (корнеплодов).
- Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Модуль F. Использование приемов вегетативного размножения для плодовых культур.

Описание:

- окулировка подвоев;
- улучшенная копулировка;
- прививка мостиком;
- прививка способом в расщеп.

Методика проверки:

- Правильная и рациональная организация рабочего места.
- Проведение окулировки в приклад глазком.
- Проведение окулировки в Т-образный разрез.
- Проведение улучшенной копулировки.
- Проведение прививки в расщеп.
- Проведение прививки мостиком.
- Биологический анализ плодоносящих ветвей семечковых.
- Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Приведенная таблица содержит приблизительную информацию и служит для разработки оценочной схемы и заданий при проведении ДЭ.

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели оценки, балл
1.	Приготовление временного препарата и его исследование. Наблюдение процесса отстаивания протопласта от клеточной стенки. Наблюдение диффузии бета-цианина из вакуоли в среду при действии различных физических и химических факторов. Исследование крахмальных зерен пшеницы и кукурузы.	**20**
2.	Отбор точечных проб из мешков и их объединение. Выделение средней пробы и оформление бланка на неё. Определение натуры зерна Анализ корзинки подсолнечника.	**15**
3.	Подготовка зерна к проведению анализа. Замес теста при помощи тестомесилки. Отмывание клейковины. Подготовка пробы клейковины для анализа. Анализ клейковины на качество.	**20**
4.	Определение pH солевой вытяжки почвы и определение группировки почвы по реакции почвенной среды. Определение содержания N-NO3 в слоях почвы. Расчет запасов N-NO3 в слоях почвы. Расчет запасов продуктивной влаги в слоях почвы. Расчет дозы подкормки по разности между количеством азота, необходимого для планируемого урожая, и содержанием азота в почве.	**15**

5	Описание клубней картофеля по хозяйственно-важным признакам. Определение и описание отличительных признаков всходов овощных культур (корнеплодов).	**15**
6	Проведение окулировки в приклад глазком. Проведение окулировки в Т-образный разрез. Проведение улучшенной копулировки. Проведение прививки в расщеп. Проведение прививки мостиком. Биологический анализ плодоносящих ветвей семечковых.	**15**
	Итого	**100**

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (при использовании для проведения ДЭ всех 6 модулей).

0-10 баллов – «неудовлетворительно»10-19 баллов –«удовлетворительно»

19-25 баллов –«хорошо» 25-100 баллов – «отлично»

*Система оценки полностью соответствует стандартам WorldSkills по компетенции «Агрономия». Конкурсное задание и схема его оценки на национальные чемпионаты WorldSkills разрабатывается с перспективой невозможности его полного выполнения, даже специалистами особо высокого класса. При использовании модулей меньше 6 образовательная организация сама определяет порядок оценивания результатов ДЭ.

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

В случае проведения ДЭ в виде экзамена ВКР в форме дипломной работы (дипломного проекта) выполняется в соответствии с Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.07.2015 № 06-846 «О направлении Методических рекомендаций».

В случае включения демонстрационного экзамена (ДЭ) в ВКР:

1.1. Общие положения (Примерное Положение о порядке проведения итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта) с включением демонстрационного экзамена, см.приложение 1);

1.2. дипломных проектов (работ) по специальности 35.02.05. Агрономия при сдаче ДЭ по компетенции Ворлдскиллс «Агрономия»:

1. Ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии возделывания конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
2. Влияние противоэрозионных мероприятий почв на урожайность и качественные показатели основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
3. Влияние минеральных удобрений на урожайность и качественные показатели основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
4. Влияние минимальной обработки почвы на продуктивность и качественные показатели основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район,
5. Совершенствование технологии возделывания конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
6. Влияние мульчирующей обработки почвы на урожайность и качественные показатели основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
7. Применение органических и минеральных удобрений в повышении плодородия рекультивируемых земель в условиях (название предприятия, район, область)
8. Влияние регуляторов роста на рост, развитие, продуктивность и качественные показатели

основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
9. Влияние гербицидов на урожайность и качественные показатели основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
10. Особенности роста, развития и формирования урожая конкретной с.-х. культуры в зависимости от минерального питания в условиях (название предприятия, район, область)
11. Изучение совместного внесения азотных удобрений и стимуляторов роста растений на продуктивность и качество основной продукции в условиях (название предприятия, район, область)
12. Влияние пестицидов на фитосанитарное состояние посевов конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
13. Влияние гербицидов на засоренность и урожайность конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
14. Влияние предшественников на изменение сорного компонента и урожайность конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
15. Изменение сорного компонента в посевах конкретной с.-х. культуры зависимости от обработки почвы в условиях (название предприятия, район, область)
16. Формирование урожая и качества клубней картофеля в зависимости от минерального питания в условиях (название предприятия, район, область)
17. Влияние севооборота на фитосанитарное состояние посевов конкретной с.-х. культуры
18. Влияние разных способов внесения минеральных удобрений на урожайность и качественные показатели основной продукции конкретной с.-х. культуры в условиях (название предприятия, район, область)
19. Влияние сортовых особенностей конкретной зерновой культуры на урожайность и хлебопекарные достоинства зерна в условиях (название предприятия, район, область).
20. Послеуборочная обработка и хранение растениеводческой продукции в условиях (название предприятия, район, область).
21. Организация производства растениеводческой продукции на планируемую урожайность в условиях (название предприятия, район, область)