

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области
«Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «БТА»

Н.А.Крупнова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП.09 Основы агрономии
Специальность	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, направленность, ФП «Профессионалитет»
Квалификация выпускника	Техник
Срок получения СПО	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа учебной дисциплины «ОП.09 Основы агрономии» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022г. № 235;
- основной профессиональной образовательной программы (в дальнейшем - ООП) по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- учебного плана по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования;
- с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «Основы агрономии».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Базарнокарабулакский техникум агробизнеса»

Разработчик: Селиванов А. Н., преподаватель.

Рассмотрена на заседании предметной комиссии специальных дисциплин и модулей , протокол № 1 от «29» августа 2022 года.

Рассмотрена на заседании педагогического совета техникума, протокол №1от «29» августа 2022года

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы агрономии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Основы агрономии» является обязательной частью обязательного профессионального блока основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 <i>ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР10, ЛР13, ЛР14 , ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР20, ЛР21, ЛР22, ЛР23, ЛР28, ЛР30, ЛР31, ЛР33 , ЛР34, ЛР35, ЛР36, ЛР37, ЛР38, ЛР39, ЛР40,</i>	У 1.7.03 Определять рациональный состав сельскохозяйственного агрегата У 1.8.01 Определять виды и объемы работ для машинно-тракторных агрегатов У 1.9.02 Контролировать параметры выполнения технологических операций Уо 01.01 распознавать агрономическую задачу в профессиональном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу по агрономии и выделять её составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи по агрономии; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения агрономической задачи; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Уо.02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации; Уо 03.02 применять современную научную агрономическую терминологию; Уо 04.02 взаимодействовать с коллективом; Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	З 1.7.02 Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. З 1.8.02 Виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата З 1.9.02 Порядок проверки качества выполняемых подчиненными работ Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач по агрономии и проблем в профессиональном контексте; Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ по агрономии в профессиональной и смежных областях; Зо 01.05 структуру плана для решения задач по агрономии; Зо.02.02 приемы структурирования информации; Зо 03.02 современная научная и агрономическая терминология; Зо 05.02 правила оформления

	<p>Уо 06.01 описывать значимость своей профессии (специальности);</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие темы по агрономии.</p>	<p>документов и построения устных сообщений;</p> <p>Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов агрономической деятельности;</p>
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	д/з

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Основы агрономии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		
Раздел 1. Общие сведения о технологиях производства продукции растениеводства		16/8		
Тема 1. Классификация полевых культур	Дидактические единицы, содержание	10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ЛР6, ЛР14, ЛР16	Уо.01.01 Уо.01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.03 Уо.02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Зо.02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02
	1. Дисциплина «Основы агрономии», ее задачи, значение и связь с другими дисциплинами. Растениеводство как одна из основных отраслей сельскохозяйственного производства, ее особенности и связь с другими отраслями			
	2. Классификация полевых культур. Принципы классификации культурных растений. Классификация сельскохозяйственных культур по характеру производимой продукции. Зерновые культуры - основа сельскохозяйственного производства.			
	3. Классификация полевых культур. Зерновые культуры. Масличные культуры. Общая характеристика хлебов 1 и 2 группы. Основные зерновые культуры: значение, виды, разновидности. Зерновые бобовые культуры, их продовольственное, кормовое и агротехническое значение.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			

	Практическое занятие 1. Морфологические особенности зерновых культур.	2		
	Практическое занятие 2. Определение видов, подвидов, разновидностей полевых культур по сноповому и гербарному материалу.	2		
Тема 2. Сущность современных технологий возделывания с/х культур	Дидактические единицы, содержание	6	ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ЛР6, ЛР14, ЛР16, ЛР21, ЛР22, ЛР23, ЛР29, ЛР30, ЛР33	У 1.7.03 З 1.7.02 У 1.8.01 З 1.8.02 У 1.9.02 З 1.9.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.05 Уо.02.02 Зо.02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 07.03 Уо 09.02 Зо 09.03
	4. Сущность современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Понятие об основных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, как составной части зональной системы земледелия. Сущность современных технологий возделывания культур, их роль в повышении урожайности и качества сельскохозяйственных культур. Биология культуры – теоретическая основа ее технологии. Роль приемов технологии в повышении эффективности и устойчивости земледелия, переход на современные технологии - объективная необходимость многоукладной и рыночной экономики АПК. Принципы построения современной	2		

	технологии, предпосылки ее внедрения. Особенности основных технологических операций при современной технологии возделывания сельскохозяйственных культур			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие 3. Севооборот: типы, виды, его значение. Составление севооборота	2		
	Практическое занятие 4. Составление схем полевых, кормовых, овощных севооборотов	2		
Раздел 2. Основы семеноведения с/х культур		12/10		
Тема 1. Основы семеноведения	Дидактические единицы, содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ЛР16, ЛР21, ЛР22,ЛР23, ЛР29, ЛР30,ЛР33	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо.02.02 Зо.02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 07.02 Зо 07.03
	5. Основы семеноведения. Задачи семеноведения. Биологические свойства и качества семян, пути их улучшения. Приемы подготовки семян к посеву. Сортовые и посевные качества семян. Урожайные свойства семян. Методы определения посевных качеств семян			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 5. Отбор образцов семян на анализ			
	Практическое занятие 6. Определение чистоты семян в партии			
	Практическое занятие 7. Определение всхожести и энергии прорастания семян			
	Практическое занятие 8. Определение жизнеспособности семян. Определение массы 1000 семян.			
	Практическое занятие 9. Оформление документов на посевные качества семян. Расчет посевной годности и нормы высева семян.			

Раздел 3. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур		12/6		
Тема 1. Основы программирования урожая	Дидактические единицы, содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ЛР16, ЛР21, ЛР22,ЛР23, ЛР29, ЛР30,ЛР33	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо.02.02 Зо.02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 07.02 Зо 07.03
	6. Теоретические основы программирования урожая. Содержание понятий программирование и прогнозирование урожая. Принципы программирования урожая. Основные факторы жизнедеятельности растений, определяющие их продуктивность. Учет основных законов земледелия при программировании урожаев. Понятия: потенциальный, теоретически возможный урожай. Фотосинтетическая активная радиация (ФАР) и ее роль в формировании урожая	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие 10. Расчет потенциальной и действительно возможной урожайности.	2		
Тема 2. Удобрения – один из основных факторов программирования урожаев	Дидактические единицы, содержание	4	ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 1.7.03 З 1.7.02 У 1.8.01 З 1.8.02 У 1.9.02 З 1.9.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.05

			ОК 09 ЛР6, ЛР14, ЛР16, ЛР21, ЛР22,ЛР23, ЛР29, ЛР30,ЛР33	Уо.02.02 Зо.02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01 Уо 07.02 Зо 07.03 Уо 09.02 Зо 09.03
	8. Удобрения – один из основных факторов программирования урожая. Балансовый метод расчета норм удобрений на программируемый урожай. Вынос питательных веществ с урожаем. Коэффициенты использования питательных веществ из почвы и удобрений	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
Тема 3. Разработка технологии получения программированного урожая	Дидактические единицы, содержание	4	ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ЛР19, ЛР21,ЛР30, ЛР38, ЛР39.	У 1.7.03 З 1.7.02 У 1.8.01 З 1.8.02 У 1.9.02 З 1.9.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09 Зо 01.03 Зо 01.05 Уо.02.02 Зо.02.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.02 Уо 06.01

				Уо 07.02 Зо 07.03 Уо 09.02 Зо 09.03
	9. Разработка технологии получения программированного урожая. Оптимизация условий водного и воздушного режима почвы при программировании урожая. Агротехнические условия, повышающие эффективность фотосинтеза. Защита растений от вредителей, болезней и сорняков – неотъемлемая часть получения программированных урожая	2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Агрономии»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Для реализации программы имеется кабинет агрономии.

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- 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.

Плакаты по агрономии.

№ п/п	Дисциплина	Тема	Количество
1	Основы агрономии	«Строение растений».	15
2		«Понятие о почве и её плодородие».	15
3		«Сорные растения и меры борьбы с ними».	15
4		«Основная обработка почвы».	15
5		«Предпосевная обработка почвы».	15
6		«Удобрения».	15
7		«Семена и посев с/х культур	15

№ п/п	Название	Количество экземпляров
1	Выдающиеся ученые агрономы	5
2	Почвенная карта Саратовской области	1
3	Центры происхождения культурных растений (по Вавилову)	1
4	Образцы монолитов почв	7

5	Народная мудрость «Глупый выращивает сорняки, умный урожай, мудрый землю»	1

Стенды

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства. – М.: “Колос”, 2019.
2. Гуренёв М.Н. Основы земледелия. – М.: Агропромиздат, 2019.
3. Лыков А.М., Коротков А.А. и др. Земледелие с почвоведением. – М.: Колос, 20179
4. Михалёв с.С. Технология производства кормов. – М.: Колос, 2019.

Дополнительные источники:

1. Андреев Н.Г. Кормопроизводство с основами земледелия. – М.: “Агропромиздат”, 2019.
2. Берим Н.Г. Защита растений. – М.: “Агропромиздат”, 2019.
3. Коренёв Г.В., Федотов В.А. и др. Растениеводство. – М.: Колос, 2019.
4. Смирнов П.М., Муравин З.А. Агрохимия. – М.: Колос, 2019

Интернет-ресурсы:

И-Р1 <http://yadyra.ru/skachat/>

И-Р2 <http://www.megabook.ru/apps.asp?page=applications>

И-Р3 http://agronomiy.ru/predmet_i_zadachi_rastenievodstva.html

ИР-Р4 http://web-fermer.ru/publ/rastenievodstvo/obshhie_voprosy_po_rastenievodstvu/47

ИР-Р5 <http://sgmlab.ru/nanotechnology-in-agriculture/sajt-otdeleniya-rastenievodstva-rosselxozakademii>

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

Кабинет «Агрономии»,

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания: Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования; виды эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата; порядок проверки качества выполняемых подчиненными работ; основные источники информации и ресурсы для решения задач по агрономии и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ по агрономии в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач по агрономии; приемы структурирования информации; современная научная и агрономическая терминология; правила оформления документов и построения устных сообщений; пути обеспечения ресурсосбережения; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов агрономической деятельности;	Демонстрирует точность формулировок, не менее 85% правильных ответов; демонстрирует глубокие знания программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания; свободно справляется с решением ситуационных и практических задач; грамотно обосновывает принятые решения; самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок; свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала. без ошибок выполняет типовой расчет, правильно отвечает на вопросы преподавателя.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование. Типовые расчеты. Оценка решений ситуационных задач, Устный опрос; Зачет.
Умения: Определять рациональный состав сельскохозяйственного агрегата; определять виды и объемы работ для машинно-тракторных агрегатов; контролировать параметры выполнения технологических операций; распознавать агрономическую задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу по агрономии и выделять её составные части; определять этапы решения задачи по агрономии; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения агрономической задачи;	Правильность производить расчеты, полнота выполнения практических работ, рациональность действий, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий. Правильное выполнение заданий в полном объеме.	Проверка результатов и хода выполнения практических работ. Текущий контроль: - оценка результатов выполнения практической работы - защита отчетов по практическим занятиям; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических работ. Промежуточная аттестация экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете

<p>составлять план действия; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; применять современную научную агрономическую терминологию; взаимодействовать с коллективом; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей профессии (специальности); определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; участвовать в диалогах на знакомые общие темы по агрономии.</p>		
---	--	--

