

"Утверждаю"
И.о директора института СПО
Н.В. Моргачёва



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

35.02.05 Агрономия
(код и наименование специальности)

по программе базовой подготовки
(базовая, углубленная)

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г., №444.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО:

Учебная дисциплина «Основы агрономии» (ОП.02) входит в перечень дисциплин профессионального цикла, раздела общепрофессиональные дисциплины.

Рабочая программа разработана на кафедре агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Зав. кафедрой: Зубкова Т.В.

Разработчик(и) рабочей программы:
к.с.-х.н, доцент Щучка Р.В.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Основы агрономии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.05. Агрономия.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке студентов сельскохозяйственных специальностей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы агрономии» представлена в профессиональном цикле общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- - определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей;

знать:

- - основные культурные растения;
- - их происхождение и одомашнивание;
- - возможности хозяйственного использования культурных растений;
- - традиционные и современные агротехнологии системы обработки почвы;
- - зональные системы земледелия;
- - технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур;
- - приемы и методы растениеводства;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;

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 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений;

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **158** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **130** час;
самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	158
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	130
в том числе:	
лекционные занятия	64
лабораторные занятия	-
практические занятия	64
в том числе практическая подготовка	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Рефераты, домашняя работа	16
Промежуточная аттестация в форме (указать): экзамен- 3 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Основы агрономии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Почвы, их происхождение и состав			1,2
Тема 1. Происхождение состав и свойства почв.	Содержание учебного материала	8	
	1.Понятие о почве и ее плодородие. Состав и свойства почвы.		
	2. Классификация почв. Основные типы почв.		
	Лабораторные работы		
	Не предусмотрены		
	Практические занятия	8	
	1.Определение механического состава почвы.		
	2.Изучение профиля почвы в учебном хозяйстве.		
	3.Роль природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании.		
	4.Поглотительная способность почвы и ее значение для развития растений.		
В том числе практическая подготовка			
Не предусмотрены			
2,3	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнить реферат: «Почвенные профили основных типов почв».		
	Составить конспект: «Учение о плодородии почвы как научная основа земледелия».		
Выполнить реферат: «Методы окультуривания и повышения плодородия почвы».			
Раздел 2. Основные культурные растения. Происхождение и одомашнивание культурных растений.			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	10	
Культурные растения их	1.Происхождение и одомашнивание культурных растений.		

происхождение и одомашнивание.	2. Зерновые и зернобобовые культуры значение, морфология, биология.		1,2
	3. Корне-клубнеплоды, значение, морфология, биология.		
	4. Масличные культуры, подсолнечник, значение морфология, биология.		
	Лабораторные работы		
	Не предусмотрены		
	Практические занятия	10	
	1.Определение морфологических признаков зерновых культур.		
	2.Определение морфологических признаков просовидных хлебов.		
	В том числе практическая подготовка		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнить реферат: «Значение экспедиций Всероссийского института растениеводства в одомашнивании растений для получения продукции растениеводства».		
	Выполнить реферат: «История происхождения и одомашнивание зернобобовых культур».		
	Выполнить реферат: «Морфология и биология с/х культур. (Рапс, горчица, соя, нут и другие)».		
	Выполнить реферат: «Лекарственные сельскохозяйственные культуры».		
Раздел 3. Возможности хозяйственного использования культурных растений.			
Традиционные и современные агротехнологии системы обработки почвы.			
Тема 3.1.Системы обработки почвы.	Содержание учебного материала	8	2,3
	1.Возможности хозяйственного использования культурных растений.		
	2. Севообороты, их значение и классификация.		
	3. Приемы глубокой и мелкой обработки почвы.		
	4. Системы обработки почвы под озимые и яровые культуры.		
	5. Ресурсосберегающие системы обработки почвы.		
	Лабораторные работы		
	Не предусмотрены		
	Практические занятия	6	

	1.Составление полевых севооборотов и ротационных таблиц.		
	2.Составление системы обработки почвы под яровые культуры.		
	В том числе практическая подготовка		
	Не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнить реферат: «Возможности хозяйственного использования нетрадиционных культурных растений для нашей зоны. (Рапс, горчица, соя, нут и другие)».		
	Выполнить реферат: «Возможности хозяйственного использования лекарственных культурных растений. (Расторопша, укроп, ноготки и другие)».		
Составить конспект: «Севообороты в крестьянско-фермерских хозяйствах».			
	Выполнить реферат: «Ресурсосберегающие системы обработки почвы на возделывание зерновых. Комплексы с/х машин для ресурсосберегающих технологий».		
Раздел 4. Законы научного земледелия. Факторы жизни растений и их регулирование. Зональные системы земледелия.			
Тема 4.1. Законы научного земледелия. Сорные растения, меры борьбы с ними.	Содержание учебного материала	10	1,2
	1.Факторы жизни растений и их регулирование.		
	2.Законы научного земледелия.		
	3.Научные основы обработки почвы.		
	4.Понятие о системе земледелия.		
	5.Особенности зональной системы земледелия.		
	Лабораторные работы		2,3
	Не предусмотрены		
	Практические занятия	10	
	1.Изучение сорных растений и мер борьбы с ними.		
2.Изучение вредителей и мер борьбы сельскохозяйственных растений.			
3.Изучение болезней сельскохозяйственных растений.			
В том числе практическая подготовка			

	Не предусмотрены		1,2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составить конспект: «Системы земледелия в России».		
	Составить конспект: «Пары, их классификация, значение».		
	Выполнить реферат: «Сорные растения и меры борьбы с ними».		
	Выполнить реферат: «Вредители сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними».		
	Составить конспект: «Болезни зерновых сельскохозяйственных культур, профилактика и борьба с ними».		
Раздел 5 Агрохимия			
Тема 5.1 Питание растений.	Содержание учебного материала	10	2,3
	1.Химический состав растений.		
	2.Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения.		
	3.Отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации.		
	4.Влияниеосновных элементов питания на рост и развитие растений.		
	Лабораторные работы		
	Не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1.Внешние признак и азотного, фосфорного, калийного и магниевого голодания растений.	10	
	В том числе практическая подготовка		
	Не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Экологически безопасные способы внесения и хранения удобрений.		

	подготовить схему на тему: Превращения удобрений в почве		
Тема 5.2 Минеральные удобрения	Содержание учебного материала	6	
	1.Виды минеральных удобрений, их характеристика, способы и сроки применения под плодовые, ягодные, овощные или другие сельскохозяйственные культуры.		
	2.Микроудобрения, их значение, способы и сроки применения.		
	3. Бактериальные удобрения.		
	4. Известкование кислых почв и гипсовых солонцов.		
	5. Правила хранения и смешивания минеральных и органических удобрений.		
	6. Безопасные условия работы с минеральными и органическими удобрениями.		
	Лабораторные работы		
	Не предусмотрены		
	Практические занятия	10	
1.Изучение минеральных удобрений по коллекциям и натуральным образцам			
В том числе практическая подготовка			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Сельскохозяйственная мелиорация земель			
Раздел 6. Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур. Приемы и методы растениеводства.			
Тема 6.1. Технологии возделывания с/х культур.	Содержание учебного материала	12	1, 2
	1.Понятие о сорте, сортовые и посевные качества семян. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева. 2. Значение удобрений. Органические и минеральные удобрения. Сроки и способы внесения удобрений		

3. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур. 4. Технология возделывания корне-клубнеплодов. 5. Технология возделывания кукурузы и подсолнечника. 6. Технология возделывания овощных культур. 7. Приемы и методы растениеводства.		
Лабораторные работы		
Не предусмотрены		
Практические занятия	10	
1.Определение посевной годности семян и расчет нормы высева.		1, 2
2.Составление агротехнической части технологической карты для возделывания зернобобовых яровых культур.		
3.Составление агротехнической части технологической карты для возделывания озимых культур.		1, 2
4.Составление агротехнической части технологической карты для возделывания пропашных культур		
5.Составление агротехнической части технологической карты для возделывания корнеклубнеплодов.		
В том числе практическая подготовка		
Письменная контрольная работа по теме: «Педагогический процесс как система и целостное явление»		
Самостоятельная работа обучающихся	2	
Составление агротехнической части технологической карты на возделывание зерновых по		

	энерго-влагосберегающей технологии		
	Конс.	2	
	Контроль	12	
	Всего	158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Основы агрономии» используются следующие образовательные технологии: объяснительно-иллюстративные (лекция, практическое занятие), технологии модульного обучения (индивидуальный подход, деятельностный подход), технологии учебной дискуссии, проблемное обучение, опережающая самостоятельная работа.

- Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории ботаники и физиологии растений.

- Технические средства обучения: переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор, экран, персональные компьютеры.

3.2. Перечень источников, необходимых для освоения дисциплины. Методические материалы

Основные источники:

1. Основы агрономии: учебник для СПО / И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-8873-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183230> (дата обращения: 14.03.2023)

. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Торилов, В. Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-5536-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142376>. (дата обращения: 14.03.2023) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471975>. (дата обращения: 14.03.2023)

2. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + доп. материалы в ЭБС : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13972-3. — Текст : электронный // Образовательная плат-

форма Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471495> (дата обращения: 14.03.2023)

Методические материалы:

1. Кравченко В.А. Программирование урожая сельскохозяйственных культур: учебно-методическое пособие. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2021. – 27 с.
2. М.А. Харламова, И.Н. Тарова. Специфика и особенности подготовки курсовой работы обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена: учебно-методическое пособие. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2018. – 55 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	http://www.oim.ru	Международный научный педагогический журнал	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
3.	http://www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
4.	http://sibrc.tsu.ru/modules.php?m=1	Образовательные ресурсы	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
5.	http://www.pedlib.ru/	Педагогическая библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
6.	http://www.nlr.ru/	Российская национальная библиотека	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

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 по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине ¹
Раздел 1. Почвы, их происхождение и состав		
Знать: -требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; -факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций; -классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций; Уметь: - выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций;	ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.	Выполнить реферат: «Почвенные профили основных типов почв». Составить конспект: «Учение о плодородии почвы как научная основа земледелия». Выполнить реферат: «Методы окультуривания и повышения плодородия почвы».
Раздел 2. Основные культурные растения. Происхождение и одомашнивание культурных растений.		
Знать: - фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; - влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции; - источники информации о фенологических	ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.	Выполнить реферат: «Значение экспедиций Всероссийского института растениеводства в одомашнивании растений для получения продукции растениеводства». Выполнить реферат: «История происхождения и одомашнивание зернобобовых культур».

¹ Оставить только ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ оценочные средства, по каждому из оставленных средств должен быть КОС

фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития; - правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации; Уметь: - определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков; - 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;		Выполнить реферат: «Морфология и биология с/х культур. (Рапс, горчица, соя, нут и другие)». Выполнить реферат: «Лекарственные сельскохозяйственные культуры».
Раздел 3. Возможности хозяйственного использования культурных растений. Традиционные и современные агротехнологии системы обработки почвы.		
Знать: - фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; - влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции; - источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития; - правила составления	ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.	Выполнить реферат: «Возможности хозяйственного использования нетрадиционных культурных растений для нашей зоны. (Рапс, горчица, соя, нут и другие)». Выполнить реферат: «Возможности хозяйственного использования лекарственных культурных растений. (Расторопша, укроп, ноготки и другие)».

программ контроля развития растений в течение вегетации; Уметь: - определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков; - 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; Иметь практический опыт: -поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития; -анализа и интерпретации информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития; -составления программы контроля развития растений в течение вегетации		Составить конспект: «Севообороты в крестьянско-фермерских хозяйствах». Выполнить реферат: «Ресурсосберегающие системы обработки почвы на возделывание зерновых». Комплексы с/х машин для ресурсосберегающих технологий».
Раздел 4. Законы научного земледелия. Факторы жизни растений и их регулирование. Зональные системы земледелия.		
Знать: - фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы раз-	ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.	Составить конспект: «Системы земледелия в России».

фазы развития; -составления программы контроля развития растений в течение вегетации		Выполнить реферат: «Вредители сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними». Составить конспект: «Болезни зерновых сельскохозяйственных культур, профилактика и борьба с ними».
---	--	--

Раздел 5 Агрохимия		
Знать: - требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; - факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций; - классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций; Уметь: - выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций; Иметь практический опыт: - контролирования качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях.	ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.	Составить конспект «Экологически безопасные способы внесения и хранения удобрений». подготовить схему на тему: Превращения удобрений в почве
Раздел 6. Технология возделывания основных сельскохозяйственных культур. Приемы и методы растениеводства.		
Знать: - требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; - факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций; - классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций; Уметь: - выбирать и применять методы контроля качества выполнения	ПК 1.1.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.7.; ПК 2.8.; ПК 2.9.	Составление агротехнической части технологической карты для возделывания зернобобовых яровых культур.

контроля развития растений и оформлять его в форме программы; Иметь практический опыт: - поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития; - анализа и интерпретации информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития; - составления программы контроля развития растений в течение вегетации		
---	--	--

4.1. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы к билетам экзамена по дисциплине Основы агрономии

1. Агрономия, как научная основа отрасли растениеводства
2. Анатомическое и морфологическое строение растений, их основные органы
3. Рассчитать норму внесения хлористого калия под посев озимой пшеницы, если на 1 га запланировано внести 120 кг действующего вещества.
4. Почва и её плодородие.
5. Почвенный профиль. Типы почв.
6. Механический состав почв.
7. Водные свойства почвы: влагоемкость, водопроницаемость, влагоудерживающая способность
8. Требования растений к почве, влаге и теплу
9. Понятие о минеральном питании.
10. После уборки многолетних трав проводится следующая зяблевая обработка:
А – лущение, вспашка;
Б – вспашка, лущение;
В – дискование, вспашка;
Г – вспашка;
Д – безотвальная обработка почвы
11. Понятие о фотосинтезе
12. Воздушный режим и тепловые свойства почвы.
13. Выбрать из перечисленных удобрений органические удобрения:
А – карбамид;
Б – навоз;

В – фосфоритная мука;

Г – древесная зола

Д – аммиачная вода

14. Понятие о сорняках и засорителях, вред, приносимый сорными растениями.

15. Меры борьбы с сорными растениями.

16. Укажите биологическую группу, к которой относятся: пастушья сумка, ромашка непахучая, ярутка полевая.

А – эфемеры;

Б – яровые поздние;

В – яровые ранние;

Г – зимующие;

Д – озимые.

17. Понятие об обработке почвы, ее цели и задачи.

18. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.

19. Технологические процессы обработки почвы.

20. Чему равна норма внесения аммиачной селитры под брюкву, если на 1 га запланировано внести 60 кг действующего вещества.

21. Вспашка почвы

22. Поверхностная обработка почвы

23. Понятие о севообороте.

24. Предшественники и их агрономическая оценка

25. Роль удобрений в жизни растений.

26. Норма высева озимой ржи, ячменя и картофеля

27. Азотные удобрения их свойства и применение

28. Фосфорные удобрения, их свойства и применение.

29. Калийные удобрения их свойства и способы применения

30. Сложные удобрения их свойства и способы применения

31. Известковые удобрения их свойства и способы применения

27. Азотные удобрения их свойства и применение

28. Фосфорные удобрения, их свойства и применение.

29. Калийные удобрения их свойства и способы применения

30. Сложные удобрения их свойства и способы применения

31. Известковые удобрения их свойства и способы применения

32. Органические удобрения. Нормы и способы внесения.

33. Сортовые качества семян, критерии их оценки.

34. Указать сроки посева возделываемых в хозяйстве культур: озимая пшеница, овес, лен, кукуруза.

35. Методы защиты растений от вредителей и болезней.

36. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.

37. Чему равна норма внесения хлористого калия под озимую рожь, если на 1 га запланировано внести 100 кг действующего вещества.

38. В севообороте:

1) Многолетние травы

2) Яровая пшеница

3) Овёс

4) Картофель

подразделить предшественники: очень хорошие, хорошие, удовлетворительные и не-удовлетворительные.

39. Понятие о системе обработки почвы.

40. Противозерозионная обработка почвы.

41. Указать способы внесения азотосодержащих удобрений.
42. Посевные качества семян.
43. Государственный стандарт качества посевного материала.
44. Важнейшие элементы минерального питания, характер их потребления у основных групп полевых культур.
45. Органические удобрения и их эффективность.
46. Способы посева.
47. Нормы высева, качество проведения посевных работ
48. Глубина заделки.
49. Способы уборки
50. Первичная обработка зерна
51. Вторичная обработка зерна
52. Особенности повышения плодородия почв.
53. В хозяйстве возделывают яровой ячмень, картофель, лен, овёс. Установите сроки посева каждой культуры.
54. Вредители основных сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними.
55. Болезни основных сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними.
56. Особенности хранения и внесения сланцевой золы.
57. Сроки проведения известкования кислых почв.
58. Разработать схему севооборота: в колхозе «Искра» 7-польный севооборот, в хозяйстве возделывают картофель, многолетние травы, озимую рожь, овёс и люпин.
59. Жидкие азотные удобрения, сроки и способы их внесения.
60. Рассчитать потребность посевного материала на указанную площадь:
 овес - 150 га
 картофель – 50 га
 ячмень - 40 га.
61. Отвальное и безотвальное рыхление почвы.
62. После уборки многолетних трав проводится следующая зяблевая обработка:
 А – лущение, вспашка;
 Б – вспашка, лущение;
 В – дискование, вспашка;
 Г – вспашка;
 Д – безотвальная обработка почвы.
63. Укажите биологическую группу, к которой относятся: пастушья сумка, ромашка непахучая, ярутка полевая.
 А – эфемеры;
 Б – яровые поздние;
 В – яровые ранние;
 Г – зимующие;
 Д – озимые.
64. На борьбу с сорняками направлены следующие процессы и приемы обработки почвы:
 А – поделка гряд, планировка;
 Б – крошение, перемешивание;
 В – рыхление, оборачивание;
 Г – культивация, лущение
65. Многолетние сорняки, которые размножаются преимущественно подземными стеблями, относятся к следующей биологической группе.
 А – ползучие;
 Б – корнеотпрысковые;
 В – стержнекорневые;

Г – мочковатые;

Д – корневищные.

66. В севообороте:

1) Кукуруза

2) Яровая пшеница

3) Овёс

4) Горох

подразделить предшественники на очень хорошие, хорошие, удовлетворительные и не-удовлетворительные.

67. Укажите технологические операции, которые происходят при вспашке почвы:

А – рыхление и выравнивание поверхности поля;

Б – крошение, рыхление, частичное перемешивание, полное подрезание сорняков и выравнивание поверхности поля;

В – рыхление, крошение, частичное оборачивание, перемешивание и подрезание сорняков;

Г – крошение, тщательное перемешивание и рыхление;

Д – крошение, оборачивание, заделка пожнивных и растительных остатков, уничтожение сорняков.

68. Выбрать из перечисленных удобрений азотные удобрения:

А – Суперфосфат простой;

Б – навоз;

В – аммиачная селитра;

Г – нитрофоска;

Д – аммиачная вода;

Е – хлористый калий

69. Выбрать из перечисленных удобрений сложные удобрения:

А – карбамид;

Б – навоз;

В – фосфоритная мука;

Г – нитрофоска;

Д – аммиачная вода.

70. В хозяйстве возделывают яровой ячмень, пшеницу, овёс. Установите сроки посева каждой культуры.

71. В хозяйстве нет почв, полностью удовлетворяющих требованиям культуры. Что необходимо для получения высоких урожаев картофеля

72. Чему равна норма внесения аммиачной селитры под брюкву, если на 1га запланировано внести 60кг действующего вещества.

73. Укажите агротехнические сроки посева озимой ржи, овса, кукурузы, люпина и кормовой свеклы.

74. Выбрать из перечисленных удобрений органические удобрения:

А – карбамид;

Б – навоз;

В – фосфоритная мука;

Г – древесная зола

Д – аммиачная вода.

75. Норма высева озимой ржи, ячменя и картофеля.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дополнения и изменения в рабочей программе на ____/____ уч. год.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры _____ протокол
№ ____ от «__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой: _____/_____