

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 10.09.2024 11:54:41
Дата подписания: 12.09.2024 08:44:50
Уникальный программный ключ:
170b62a2aaba9da24956ba502da2e1cb04094e1777546188337
410b47b1e1e1b69a5b8a69a180b4097e8b46b719c8e24f2491788856a

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

ООП по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ООП

 О.В. Алехина

«26» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

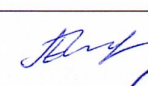
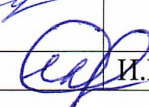
 А.П. Шевченко

«26» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.09 Основы агрономии

Выпускающее отделение	Инженерное отделение	
Разработчики РПУД:		А.В. Ефименкова
Внутренние эксперты:		
Заведующая методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова
Омск 2024		

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	2
1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы	2
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	3
2.3. Курсовой проект (работа).....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	7
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Основы агрономии

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины **ОП.09 Основы агрономии** - формирование системы знаний по основным разделам агрономии и пути их применения при решении профессиональных задач.

Дисциплина включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ПК 1.3	Определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Основные культурные растения и возможности их хозяйственного использования;
ПК 1.7	-	Зональные системы земледелия, современные агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Обоснование часов вариативной части ООП-П

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В том числе в форме практической подготовки
Учебные занятия	60	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	30	-
Промежуточная аттестация – экзамен	-	-
Всего	90	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ботаника и физиология растений		26	
Тема 1.1 Строение растений	Содержание	26	ОК 07 ПК 1.3
	1. Агрономия - наука о земледелии. Роль зеленых растений. Происхождение культурных растений, их одомашнивание. История возникновения агрономии. Развитие агрономии в России	2	
	2.Практическое занятие 1: Изучение особенностей строения растительной клетки	2	
	3. Физиология растений. Фотосинтез, отношение растений к теплу, водный режим растений и минеральное питание	2	
	4.Практическое занятие 2: Изучение строения растений. Корень, стебель, лист	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Атмосфера как среда обитания растений. Агрометеорологические наблюдения	6	

	5. Размножение растений. Рост и развитие растений	2	
	6. Практическое занятие 3: Изучение строения соцветия, семени, их классификация	2	
	7. Ткани растений	2	
	8. Практическое занятие 4: Изучение строения и классификации плодов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Морфология цветка. Систематика растений	4	
Раздел 2. Культурные растения		6	
Тема 2.1 Происхождение и одомашнивание культурных растений	Содержание	6	ОК 07 ПК 1.3
	9. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И. Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений.	2	
	10. Практическое занятие 5: Анализ распространения культурных растений по регионам. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Современное растениеводство в различных странах на планете.	2	
Раздел 3. Основы почвоведения и земледелия		32	
Тема 3.1 Почва и ее плодородие	Содержание	8	ОК 01 ПК 1.7
	11. Почвообразовательный процесс, факторы почвообразования. Морфологические признаки почвы	2	
	12. Практическое занятие 6: Определение строения и состава почвы. Диагностика почв по гранулометрическому составу	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Питательный режим почвы. Эрозия почв	4	
Тема 3.2 Системы земледелия	Содержание	8	ОК 01 ПК 1.7
	13. Основные законы научного земледелия. Севооборот и его значение	2	

	14. Практическое занятие 7: Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Разработка систем обработки почвы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Влияние природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании. Влияние различных почв по механическому составу на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий.	4	
Тема 3.3 Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Содержание	8	ОК 07 ПК 1.3
	15. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений.	2	
	16. Практическое занятие 8: Изучение видов гербицидов, способы их применения в сельском хозяйстве. Разработка мер борьбы с сорняками и вредителями и болезнями. Расчет доз гербицидов при обработке почвы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Методы защиты растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.	4	
Тема 3.4 Удобрения и их применение	Содержание	8	ОК 07 ПК 1.3
	17. Роль удобрений в условиях интенсивного сельскохозяйственного производства. Классификация, характеристика и способы применения удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения	2	
	18. Практическое занятие 9: Изучение способов хранения, норм, сроков и способов внесения удобрений.	2	
	19. Система применения удобрений	2	
	20. Практическое занятие 10: Определение основных видов удобрений. Разработка систем применения удобрений. Нормы внесения на планируемый урожай	2	
Раздел 4 Технологии возделывания культурных растений		26	
Тема 4.1. Традиционные и	Содержание	12	ОК 01 ПК 1.7

современные агротехнологии	21. Государственный стандарт на посевные качества семян Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания культур	2	
	22.Практическое занятие 11: Расчет посевной годности и нормы высева семян. Знакомство с документами на посевные качества семян	2	
	23. Способы и сроки посева. Площади питания и нормы посева	2	
	24.Практическое занятие 12: Приемы подготовки семян к посеву	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Биологические закономерности формирования урожая	4	
Тема 4.2 Зерновые культуры, зерновые бобовые культуры	Содержание	14	ОК 07 ПК 1.3
	25. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы. Озимая пшеница. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая).	2	
	26.Практическое занятие 13: Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур	2	
	27. Общая характеристика хлебов второй группы. Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая)	2	
	28. Практическое занятие 14: Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых и зернобобовых культур	2	
	29. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности корнеплодов и клубнеплодов. Кормовые сеяные травы. Агротехника возделывания.	2	
	30. Практическое занятие 15: Составление агротехнической части Технологической карты возделывания корнеплодов и клубнеплодов, кормовых сеяных трав	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Общая характеристика прядильных культур. Использование в хозяйстве, морфологические, биологические особенности прядильных культур. Использование агротехники возделывания прядильных культур.	2	
Промежуточная аттестация, экзамен		-	
Всего:		90	

2.3. Курсовой проект (работа)

Отсутствует.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов» оснащенный в соответствии приложением 3 образовательной программы по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Евтефеев, Ю. В. Основы агрономии: учебное пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-588-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1166545>. – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аграрная наука. – Москва: Аграрная наука, 1956. – Выходит ежемесячно. – ISSN 0869-8155. – Текст: непосредственный.

2. Ториков, В. Е. Растениеводство / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; Под ред.: Ториков В. Е.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-507-44799-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243341>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Глухих, М. А. Земледелие: учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206849>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Справочник агронома. - Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1989. - 288 с. - ISBN 5-7688-0137-5. – Текст: непосредственный.

5. О Государственной комплексной программе повышения плодородия почв России: Постановление Правительства РФ от 17 ноября 1992 г. N 879 (с изм. от 30.12.2000). –

Текст: электронный // Консультант плюс: справочная правовая система. – Москва, 1997. – Загл. с титул. экрана

6. Современные профессиональные базы данных (ИОС ОмГАУ-Moodle).

7. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс.

8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

9. Электронно-библиотечная система «Znanium.com».

10. Электронно-библиотечная система «Консультант студента».

11. Универсальная База Данных ИВИС: <https://eivis.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
основные культурные растения и возможности их хозяйственного использования;	Обучающийся знает основные культурные растения и возможности их хозяйственного использования;	Устные и письменные опросы на теоретических и практических занятиях. Тестовые опросы по завершению тем. Письменные работы по завершению разделов.
зональные системы земледелия, современные агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Обучающийся знает зональные системы земледелия, современные агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях. Самоконтроль при проверке самостоятельной работы. Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях.
методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Обучающийся знает методы работы в профессиональной и смежных сферах;	Итоговый контроль – экзамен.
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	
Умения		
определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Обучающийся умеет определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Решение поисковых задач. Наблюдение, интерпретация результатов и экспертная оценка деятельности обучающихся на практических и теоретических занятиях. Итоговый контроль –

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Обучающийся умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	экзамен.
соблюдать нормы экологической безопасности;	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности;	
определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Обучающийся умеет определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

**36.02.06 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
ОП. 09 Основы агрономии**

Обеспечивающее преподавание дисциплины
подразделение

инженерное отделение

Разработчик:

Преподаватель

Я.Б. Бендина

**Омск
2023**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	15
2. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ	16
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ	17
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ	18
5. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины ОП 09 Основы агрономии.
2. ФОС включает оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.
3. ФОС позволяет оценивать знания, умения, направленные на формирование компетенций.
4. ФОС разработан на основании положений основной образовательной программы по специальности 36.02.06 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования дисциплины ОП 09 Основы агрономии.
5. ФОС является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

II. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Уо 01.09 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Обучающийся умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
Зо 01.04 Методы работы в профессиональной и смежных сферах	Обучающийся знает методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
Уо 07.01 Соблюдать нормы экологической безопасности	Обучающийся умеет соблюдать нормы экологической безопасности
Зо 07.01 Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Обучающийся знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами	
У1.3.03 Определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей	Обучающийся умеет определять виды и особенности выращивания основных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей
З 1.3.02 Основные культурные растения и возможности их хозяйственного использования	Обучающийся знает основные культурные растения и возможности их хозяйственного использования
ПК 1.7 Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю	
З 1.7.01 Зональные системы земледелия, современные агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур.	Обучающийся знает зональные системы земледелия, современные агротехнологии возделывания сельскохозяйственных культур.

III. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ТИПОВ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ЭЛЕМЕНТАМ ЗАНИЙ И УМЕНИЙ

Содержание курса	Форма контроля	Знания	Умения
Текущий контроль			
Раздел 1. Ботаника и физиология растений			
Тема 1.1 Строение растений	Устный ответ; составление кроссвордов; выполнение тестовых заданий	Зо 07.01 З 1.3.02	Уо 07.01 У 1.3.03
Раздел 2. Культурные растения			
Тема 2.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений	Устный ответ; выполнение тестовых заданий	Зо 07.01 З 1.3.02	Уо 07.01 У 1.3.03
Раздел 3. Основы почвоведения и земледелия			
Тема 3.1 Почва и ее плодородие	Устный ответ; решение задач	Зо 01.04 З 1.7.01	Уо 01.09
Тема 3.2 Системы земледелия	Устный ответ, решение практических задач	Зо 01.04 З 1.7.01	Уо 01.09
Тема 3.3 Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Контроль при работе в парах; решение практических задач; выполнение тестовых заданий	Зо 07.01 З 1.3.02	Уо 07.01 У 1.3.03
Тема 3.4 Удобрения и их применение	Устный ответ; решение практических задач	Зо 07.01 З 1.3.02	Уо 07.01 У 1.3.03
Раздел 4. Технологии возделывания культурных растений			
Тема 4.1. Традиционные и современные агротехнологии	Устный ответ, выполнение тестовых заданий	Зо 01.04 З 1.7.01	Уо 01.09
Тема 4.2. Зерновые культуры, зерновые бобовые культуры	Составление кроссвордов; выполнение тестовых заданий	Зо 07.01 З 1.3.02	Уо 07.01 У 1.3.03
Промежуточный контроль			
Экзамен	Устный ответ на вопросы; решение практических задач	Зо 01.04 Зо 07.01 З 1.3.02 З 1.7.01	Уо 01.09 Уо 07.01 У 1.3.03

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

4.1. Оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

Пример. Задача 1

Определить, как изменится гранулометрический состав почвы, если она будет многократно подвергаться воздействию кислотных дождей.

Исходные данные: Карбонатная почва, содержащая 42% песка, 28% пыли и 20% глины. Содержание карбоната кальция в отдельных фракциях 5, 10 и 20% соответственно.

Решение

Определим массу карбоната кальция в каждой гранулометрической части почвы. Согласно условию задачи, в 100 г почвы содержится 42 г песка, 38 г пыли и 20 г глины. Соответственно, карбоната кальция содержится: в песке $42 \cdot 0,05 = 2,1$ г, в пыли $38 \cdot 0,10 = 3,8$ г, в глине $20 \cdot 0,20 = 4$ г. таким образом, масса чистых компонентов после обработки кислотой (ш.) составит: $42 - 2,1 = 39,9$ г песка; $38 - 3,8 = 34,2$ г пыли, $20 - 4 = 16$ г глины.

Процентное содержание компонентов в исходной почве ($fV, -$) определяется соотношением:

$$W_i = \frac{m_i}{100} \cdot 100 = m_i (\%),$$

где: m , - масса соответствующих компонентов почвы.

Отсюда процентное содержание компонентов в исходной почве после округления составит:

$$W_{\text{песка}} = 40\%, W_{\text{пыли}} = 34\% \text{ и } W_{\text{глины}} = 16\%.$$

Процентное содержание компонентов в почве после удаления из нее карбонатов ($W', -$) определяем с учетом изменения массы навески почвы:

$$\Delta m = \Sigma \Delta m_i = 2,1 + 3,8 + 4 = 9,9 \text{ (г);}$$

$$W'_i = \frac{m_i}{100 - \Delta m} = \frac{m_i}{100 - 9,9} \cdot 100 = \frac{m_i}{90,1} \cdot 100;$$

$$W'_{\text{песка}} = 44\%, W'_{\text{пыли}} = 38\% \text{ и } W'_{\text{глины}} = 18\%.$$

Ответ: в первоначальной почве гранулометрический состав почвы был 40% песка, 34% пыли, 16% глины. В почве, многократно подвергающейся воздействию кислотных дождей гранулометрический состав будет 44% песка, 38% пыли и 18% глины.

Тестовые задания

Компетенции	Оценочные средства
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	1.Что такое почва? поверхностный слой земной коры; горная порода; водное пространство; торфяники 2. Что такое сорняки? культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно; дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодиях дикие и полудикие растения нет верных ответов 3. Что такое сидераты?

перепревшая трава;
запаханная в почву растительная масса;
внесённые в почву листья и мох;
комплексные органические удобрения.

4. На какие виды делятся все удобрения?

минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
минеральные и органические;
органические и бактериальные;
органические и микроудобрения.

5. Какие задачи решает обработка почвы?

уход за растениями и уборка урожая;
регулирование эффективного плодородия почвы;
регулирование питательного режима растений;
верны все варианты ответов.

6. Укажите соответствия для каждого элемента задания

злаки	пшеница
бобовые	горох
прядильные	конопля
кормовые	коострец
масличные	подсолнечник
	клён

7. Укажите соответствия для каждого элемента задания

Вит А	морковь
Вит С	лимон
Вит В	злаки
Вит Е	авокадо
	осот

8. Укажите соответствия для каждого элемента задания

растениеводство	растения
энтомология	насекомые
экология	окружающая среда
почвоведение	почва
	бактерии

9. Укажите соответствия для каждого элемента задания

мочевина	азот
суперфосфат	фосфор
аммофоска	азот+фосфор+калий
сапропель	донные отложения
	торф

10. Укажите соответствия для каждого элемента задания

плодожорка	яблоня
колорадский жук	картофель
проволочник	корнеплоды
саранча	все растения
	лютик

11. Разместите в последовательности фазы развития капустницы:

Яйцо, взрослое насекомое, куколка, личинка

12. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и пара по полям во времени это –

13. Сидераты это -

	14. Перечислите не менее трех зернобобовых культур:.... 15. Какие культуры относятся к Хлебам I группы?																																		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	1. Какие вещества способствуют разрушению озонового слоя: неорганические вещества канцерогенные вещества фреоны гербициды. 2. Эрозия почв — это процесс: разрушения почв; восстановления почв; сохранение плодородия; восстановление и сохранение плодородия. 3. Чему способствуют азотные удобрения? развитию наземной части растений; формированию корневой системы; значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов; увеличивают срок лёжкости плодов. 4. Чему способствуют фосфорные удобрения? развитию наземной части растений; +значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов; увеличивают срок лёжкости плодов; формированию корневой системы. 5. Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов? абиотическими. + живыми антропогенными биотическими. 6. Укажите соответствия для каждого элемента задания <table border="1"> <tr><td>биосфера</td><td>жизнь</td></tr> <tr><td>криосфера</td><td>лед</td></tr> <tr><td>техносфера</td><td>техника</td></tr> <tr><td>ноосфера</td><td>разум</td></tr> <tr><td></td><td>космос</td></tr> </table> 7. Укажите соответствия для каждого элемента задания <table border="1"> <tr><td>ботаника</td><td>растения</td></tr> <tr><td>экология</td><td>окружающая среда</td></tr> <tr><td>зоология</td><td>животные</td></tr> <tr><td>биология</td><td>живая природа</td></tr> <tr><td></td><td>область медицины</td></tr> </table> 8. Укажите соответствия для каждого элемента задания <table border="1"> <tr><td>пшеница</td><td>клейковина</td></tr> <tr><td>соя</td><td>белок</td></tr> <tr><td>подсолнечник</td><td>масло</td></tr> <tr><td>лаванда</td><td>эфирное масло</td></tr> <tr><td></td><td>волокно</td></tr> </table> 9. Укажите соответствия для каждого элемента задания <table border="1"> <tr><td>кострец</td><td>безостый</td></tr> <tr><td>пырей</td><td>ползучий</td></tr> </table>	биосфера	жизнь	криосфера	лед	техносфера	техника	ноосфера	разум		космос	ботаника	растения	экология	окружающая среда	зоология	животные	биология	живая природа		область медицины	пшеница	клейковина	соя	белок	подсолнечник	масло	лаванда	эфирное масло		волокно	кострец	безостый	пырей	ползучий
биосфера	жизнь																																		
криосфера	лед																																		
техносфера	техника																																		
ноосфера	разум																																		
	космос																																		
ботаника	растения																																		
экология	окружающая среда																																		
зоология	животные																																		
биология	живая природа																																		
	область медицины																																		
пшеница	клейковина																																		
соя	белок																																		
подсолнечник	масло																																		
лаванда	эфирное масло																																		
	волокно																																		
кострец	безостый																																		
пырей	ползучий																																		

	осот		полевой
	мятлик		луговой
			степной
	10. Укажите соответствия для каждого элемента задания		
	озимая		рожь
	мягкая		пшеница
	сахарная		свекла
	горькая		полынь
			щирица
	11. Используя представленные варианты составьте зернопаропропашной 5-польный севооборот: подсолнечник, пар, ячмень, озимая рожь, кукуруза,		
ПК 1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	12. Какие элементы входят в состав удобрения Аммофоска?		
	13. Назовите сельскохозяйственные культуры, которые относятся к Хлебам II группы (не менее трех)		
	14. Как называется процесс, при котором в клетках, содержащих хлорофилл, под действием энергии света образуются органические вещества из неорганических?		
	15. Как называется процесс искусственного увлажнения почвы?		
	1. Какой предшественник является лучшим для картофеля?		
	бобовые; томаты; лук; морковь.		
	2. Первая наиболее глубокая обработка почвы — это:		
	основная обработка почвы; специальный приём обработки почвы; предпосевная обработка почвы; послеуборочная обработка почвы.		
	3. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени на территории или только во времени — это:		
	система орошения; окультуривание полей; севооборот; зона земледелия.		
	4. Какие виды паров бывают?		
	только чистые пары; чистые, ранние, занятые, кулисные; только чёрные; нет правильных ответов.		
	5. Каким способом можно предупредить появление вредителей, болезней, сорняков?		
	при правильном размещении культуры в севообороте и высокой агротехнике при использовании пестицидов при использовании новых сортов при использовании мелиорации земель		
	6. Укажите соответствия для каждого элемента задания		
	пшеница		мятликовые
	чечевица		бобовые
	рыжик		крестоцветные
	картофель		пасленовые
			сложноцветные
	7. Укажите соответствия для каждого элемента задания		

	<table><tr><td>василек</td><td>синий</td></tr><tr><td>хвощ</td><td>полевой</td></tr><tr><td>одуванчик</td><td>лекарственный</td></tr><tr><td>тимофеевка</td><td>луговая</td></tr><tr><td></td><td>капустная</td></tr></table>	василек	синий	хвощ	полевой	одуванчик	лекарственный	тимофеевка	луговая		капустная
	василек	синий									
	хвощ	полевой									
	одуванчик	лекарственный									
	тимофеевка	луговая									
		капустная									
	8. Укажите соответствия для каждого элемента задания										
	<table><tr><td>вспашка</td><td>плуг</td></tr><tr><td>рыхление</td><td>борона</td></tr><tr><td>прикатывание</td><td>каток</td></tr><tr><td>посев</td><td>сеялка</td></tr><tr><td></td><td>трактор</td></tr></table>	вспашка	плуг	рыхление	борона	прикатывание	каток	посев	сеялка		трактор
	вспашка	плуг									
	рыхление	борона									
	прикатывание	каток									
посев	сеялка										
	трактор										
9. Укажите соответствия для каждого элемента задания											
<table><tr><td>БДТ</td><td>борона</td></tr><tr><td>СЗН</td><td>сеялка</td></tr><tr><td>ПЛН</td><td>плуг</td></tr><tr><td>КРН</td><td>культиватор</td></tr><tr><td></td><td>кран</td></tr></table>	БДТ	борона	СЗН	сеялка	ПЛН	плуг	КРН	культиватор		кран	
БДТ	борона										
СЗН	сеялка										
ПЛН	плуг										
КРН	культиватор										
	кран										
10. Укажите соответствия для каждого элемента задания											
<table><tr><td>Zea</td><td>кукуруза</td></tr><tr><td>Triticum</td><td>пшеница</td></tr><tr><td>Avena</td><td>овес</td></tr><tr><td>Hordeum</td><td>ячмень</td></tr><tr><td></td><td>просо</td></tr></table>	Zea	кукуруза	Triticum	пшеница	Avena	овес	Hordeum	ячмень		просо	
Zea	кукуруза										
Triticum	пшеница										
Avena	овес										
Hordeum	ячмень										
	просо										
11. Как называется ткань на верхушке растений и кончике корня, которая обеспечивает рост растения в высоту, а корня в длину?											
ПК 1.7Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	1. Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде? а) азотные; б) калийные; в) фосфорные; г) комплексные. 2. Чему способствуют калийные удобрения? развитию наземной части растений; значительно ускоряют цветение растений; +увеличению урожайности растений; ускоряют завязывание плодов 3. Что такое норма высева семян? количество высеваемых на 1 га семян, обеспечивающее нормальную густоту всходов иполноценный урожай; вес 1000 семян в граммах; наличие кондиционных семян; общий расход семян на всю площадь. 4. Какой из сорняков является карантинным: осот повилика пырей щирца 5. Какими способами можно улучшить плодородие почвы? внесением навоза,торфа и компоста посевом многолетних и однолетних трав обработка орудиями труда всем, указанным в пунктах 6. рН солевой вытяжки составляет 7,0-8,0. Какая эта почва?										

	нейтральная кислая щелочная кисло-щелочная
--	---

4.2. Оценочные средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Строение растительной клетки
2. Отношение растений к свету, теплу и воде. Фотосинтез
3. Строение и способы размножения растений
4. Ткани растений и их функции
5. Строение и классификации плодов растений
6. Классификация культурных растений
7. Морфологические признаки почвы и виды плодородия
8. Гранулометрический состав почв и факторы почвообразования
9. Севооборот и его значение. Предшественники основных полевых культур
10. Приемы и орудия основной обработки почвы
11. Однолетние сорняки и меры борьбы с ними
12. Многолетние сорняки и меры борьбы с ними
13. Наиболее распространенные болезни растений и меры борьбы с ними
14. Комплексные удобрения. Сроки и способы внесения
15. Органические удобрения. Сроки и способы внесения
16. Минеральные удобрения. Сроки и способы внесения
17. Общая характеристика хлебов I группы
18. Общая характеристика хлебов II группы
19. Способы, сроки и нормы посева
20. Приемы подготовки семян к посеву
21. Агротехника возделывания зерновых культур
22. Агротехника возделывания зернобобовых культур
23. Агротехника возделывания корнеплодов и клубнеплодов
24. Агротехника возделывания кормовых трав
25. Агротехника возделывания прядильных и масличных культур

Экзамен проводится в устной форме с использованием комплекта билетов. Один билет включает теоретический блок (1 или 2 вопроса) и практический блок (1 или 2 задания). Билеты имеют одинаковое число вопросов. Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные и уточняющие вопросы по билету.

Образец экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Университетский колледж агробизнеса

Утверждаю:
председатель методического совета
_____ М.В. Иваницкая

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ОП 09 Основы агрономии
(специальность 36.02.06 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования)

1. Ткани растений и их функции
2. Агротехника возделывания зерновых культур.
3. Составить 5-польный зернопаропропашной севооборот

Одобрено на заседании методического совета, протокол № ____ от _____ г.

V. ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Критерии оценивания по видам работ	
		тестирование (процент правильных ответов)	прочие виды работ по дисциплине
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободно справляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и, по существу, излагает его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлетворительно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускает неточности. Дает определения понятий, искажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовлетворительно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
ОП.09 Основы агрономии
36.02.06 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

1) Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании предметно-цикловой методической комиссии протокол № 7 от 20.05.2024 г.	
Председатель ПЦМК 	Е.И. Терещенко
б) На заседании методического совета протокол № 5 от 23.05.2024 г.	
Председатель методического совета 	М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом	
а) Генеральный директор ООО «РУСКОМ-Агро» В.И. Гоман	

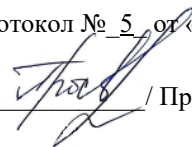
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
«ОПБ 09 Основы агрономии»
в составе ППССЗ 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования

Ведомость изменений

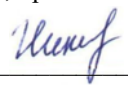
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 2026/27 учебный год	Актуализация списка литературы	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель  / Кудрявцева Н.Н./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании предметно-цикловой методической комиссии, протокол № 5 от «12» мая 2026 г.

Председатель ПЦМК  / Просвиряков А.П./

Одобрена методической комиссией отделения СПО, протокол № 6 от «16» июня 2026 г.

Председатель методической комиссии отделения СПО  / Инталева Т.Ю./

3.2.1. Основные печатные издания
<i>Основная учебная литература:</i>
Евтефеев Ю. В. Основы агрономии : учебное пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2026. — 367 с. — ISBN 978-5-16-021751-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2231766 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Глухих М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 256 с. — ISBN 978-5-507-54926-9. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/512361 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
<i>Дополнительная учебная литература:</i>
Корягина Н. В. Ботаника : учебное пособие / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 351 с. — ISBN 978-5-16-016161-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2231588 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Земледелие. Практикум : учебное пособие / И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 424 с. — ISBN 978-5-16-013915-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2218363 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Наумкин В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. «— 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 592 с. — ISBN 978-5-507-56260-2. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/514710 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
О Государственной комплексной программе повышения плодородия почв России: Постановление Правительства РФ от 17 ноября 1992 г. N 879 (с изм. от 30.12.2000). — Текст : электронный // Консультант плюс : справочная правовая система. — Москва, 1997. — Загл. с титул. экрана
Аграрная наука : научно-теоретический и производственный журнал.— Москва. - ISSN 0869-8155. - — Текст : непосредственный.
Земледелие : теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. — Москва. - ISSN 0044-3913. — Текст : непосредственный.