

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Специальность:** 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

**Наименование дисциплины:** ЕН.01 Математика

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины:

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

Ум.1. - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

Ум.2. – принимать, понимать и передавать информацию, необходимую для профессиональной деятельности;

Ум.3. – применять математические методы к исследованию процессов в природе и обществе;

Ум.4. – выполнять арифметические действия;

Ум.5. – пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Ум.6. – осуществлять действия на основе пошаговых инструкций в стандартных и нестандартных ситуациях;

Ум.7. – самостоятельно находить источник информации по заданной проблеме или задаче, пользуясь любыми средствами.

Ум.8. - выполнять действия над комплексными числами в разных формах;

Ум.9. - переходить из одной формы комплексных чисел к другой.

Ум.10. - определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними.

Ум.11. - геометрическое изображение комплексных чисел.

Ум.12. - вычислять приближенные значения величин

Ум.13. - решать однородные дифференциальные уравнения, вычислять дифференциальные уравнения, применяя свойства

Ум.14. - вычислять сходимость рядов

Ум.15. - вычислять степенные ряды

Ум.16. - составлять уравнения прямых и кривых 2-го порядка;

Ум.17. - изображать прямые и кривые 2-го порядка.

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

Зн.1 - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

Зн.2 - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Зн.3 - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;

Зн.4 - основные понятия дифференциального уравнения, задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям;

Зн.5. - определение комплексного числа, геометрическое представление комплексных чисел;

Зн.6. - абсолютные и относительные погрешности, приближенные значения величин, действительные числа;

Зн.7. - основные понятия и свойства числовых рядов;

Зн.8. - алгебраическую, тригонометрическую и показательную формы комплексных чисел;

Зн.9. - уравнения прямой на плоскости;

Зн.10. - уравнения прямых и кривых второго порядка (окружности, эллипса, параболы, гиперболы);

Зн.11. - определение числового ряда, остаток ряда, определение ряда Тейлора, формулы разложения элементарных функций;

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы

ПК 1.1.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 1.2.	Подготавливать почвообрабатывающие машины	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 1.3.	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 1.4.	Подготавливать уборочные машины	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 1.5	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 1.6	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 2.1	Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 2.2	Комплектовать машинно-тракторный агрегат	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 2.3	Проводить работы на машинно-тракторном агрегате	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 2.4	Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 3.1	Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 3.2	Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 3.3	Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.

ПК 3.4	Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 4.1	Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственных организаций	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ПК 4.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.

OK 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.
OK 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 1.6. Тема 1.7. Тема 1.8. Тема 2.1. Тема 2.2.

**Содержание дисциплины:**

**Тема 1.1.** Действительные числа.

**Тема 1.2.** Комплексные числа.

**Тема 1.3.** Кривые второго порядка.

**Тема 1.4.** Функции. Пределы и непрерывность.

**Тема 1.5.** Производная функции и ее приложение.

**Тема 1.6.** Неопределенный интеграл.

**Тема 1.7.** Определенный интеграл и его приложения.

**Тема 1.8.** Дифференциальные уравнения.

**Раздел 2.**

**Тема 2.1.** Числовые ряды.

**Тема 2.2.** Степенные ряды.