

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Машины для разработки грунтов в условиях Севера**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является: проведение теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования машин для разработки грунтов в условиях Севера, их технологического оборудования и комплексов на их базе; разработка вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта машин для разработки грунтов в условиях Севера, их технологического оборудования и комплексов на их базе; контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации машин для разработки грунтов в условиях Севера и их технологического оборудования.

Задачей изучения дисциплины является: изучение конструкции и устройства машин для разработки грунтов в условиях Севера; знакомство с методами технической эксплуатации машин для разработки грунтов в условиях Севера, с организацией их рационального использования; изучение основ теории машин для разработки грунтов в условиях Севера; изучение особенностей эксплуатации машин для разработки грунтов в условиях Севера.

**2. Структура дисциплины**

2.1 Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов, 8 зачетных единиц.

2.2 Основные разделы дисциплины:

1. Тематическое содержание дисциплины. Характеристика и условия применения машин для разработки грунтов в условиях Севера.

2. Грунты. Рабочие органы и их взаимодействие с грунтом в условиях низких температур.

3. Особенности приводов машин для разработки грунтов в условиях Севера. Трансмиссии.

4. Ходовое оборудование машин для разработки грунтов в условиях Севера.

5. Одноковшовые экскаваторы, работающие в условиях низких температур.

6. Общий расчет одноковшовых экскаваторов, работающих в условиях холодного климата.

7. Землеройно-транспортные машины, работающие в условиях низких температур. Бульдозеры. Скреперы. Автогрейдеры. Грейдер-элеваторы.

8. Машины для подготовительных работ, работающие в условиях холодного климата.

9. Особенности работы машин и оборудования для гидромеханизации земляных работ в условиях низких температур.

10. Разработка грунтов в условиях Сибири и способы повышения ее производительности.

**3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

ПК-4 - способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.

**4. Вид промежуточной аттестации:** экзамен, КП.