

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.04.02 Мелиоративные и строительные машины

35.03.06 Агроинженерия

Эксплуатация гидромелиоративных систем

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2.1 Обосновывает состав машинно-тракторного парка в организации и осуществляет учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	<p>знает Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.2) Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p>
		<p>умеет Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий (13.001 D/02.6 У.2) Определять работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования</p>
		<p>владеет навыками Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.1)</p>
ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2.2 Разрабатывает годовые и сезонные календарные планы механизированных работ, операционно-технологические карты на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве и осуществляет контроль их реализации	<p>знает Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве (13.001 D/02.6 Зн.8).</p>
		<p>умеет Определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций (13.001 D/02.6 У.6).</p>
		<p>владеет навыками Контроль реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 D/02.6 ТД.8).</p>
ПК-4 Способен организовывать работы	ПК-4.1 Организовыва	<p>знает Технические средства эксплуатации (13.018 В/01.6 Зн 4)</p>

по эксплуатации мелиоративных систем	ет ремонтно-эксплуатационные работы и работы по уходу за мелиоративными системами	умеет Определять потребность в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании (13.018 В/01.6 У10)
		владеет навыками Контроль обеспечения потребности в необходимых материалах, специализированной технике и оборудовании (13.018 В/01.6 ТД9)

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Мелиоративные машины			
1.1.	Общие сведения о мелиоративных и строительных машинах	6	ПК-2.2	Тест
1.2.	Машины для земляных работ.	6	ПК-2.2	Реферат
1.3.	Землеройные машины.	6	ПК-2.2	Реферат
1.4.	Землеройно-транспортные машины.	6	ПК-2.2	Тест
2.	2 раздел. Строительные машины			
2.1.	Грунторазрыхляющие и уплотняющие машины	6	ПК-2.2	Реферат
2.2.	Каналокопатели и орудия для устройства временной оросительной и поливной сети	6	ПК-2.2	Реферат
2.3.	Машины для устройства и эксплуатации закрытого горизонтального дренажа	6	ПК-2.2	Тест
2.4.	Машины и оборудование для бетонных работ.	6	ПК-2.2	Реферат
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			

1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
2	Реферат	Реферат – Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Мелиоративные и строительные машины"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примеры тестовых заданий

Вопрос 1:

Какой из следующих факторов не учитывается при разработке проектной документации по мелиорации земель? А) Тип почвы

В) Климатические условия

С) Личное мнение разработчика

Д) Наличие водных ресурсов

Ответ: С) Личное мнение разработчика

Вопрос 2:

Какой метод мелиорации используется для улучшения дренажа почвы? А) Ирригация
В) Плодородие
С) Дренаж
D) Аэрация
Ответ: С) Дренаж

Вопрос 3:

Какой из следующих факторов является ключевым при выборе мелиоративной машины? А)

Цвет машины

В) Технические характеристики
С) Бренд производителя
D) Доступность запчастей
Ответ: В) Технические характеристики

Вопрос 4:

Какой из методов мелиорации наиболее эффективен для повышения урожайности в засушливых регионах? А) Дренаж

В) Ирригация
С) Мелиорация солонцов
D) Аэрация
Ответ: В) Ирригация

Вопрос 5:

Что из следующего является важным аспектом при обосновании технологических решений в мелиорации? А) Эстетика

В) Экономическая эффективность
С) Мода на технологии
D) Мнение соседей
Ответ: В) Экономическая эффективность

Вопрос 6:

Какой из следующих факторов может негативно повлиять на окружающую среду при мелиорации? А) Увеличение урожайности

В) Загрязнение водоемов
С) Улучшение структуры почвы
D) Повышение биоразнообразия
Ответ: В) Загрязнение водоемов

Вопрос 7:

Какой документ является основным при разработке проектной документации по мелиорации?

А) Техническое задание
В) Договор с подрядчиком
С) Отчет о проведенных работах
D) Письмо от заказчика
Ответ: А) Техническое задание

Вопрос 8:

Какой из следующих методов мелиорации может быть использован для повышения плодородия почвы? А) Дренаж

В) Севооборот
С) Пашня
D) Орошение
Ответ: В) Севооборот

Вопрос 9:

Какой из следующих аспектов не является частью анализа технологий мелиорации? А)

Стоимость

- В) Эффективность
- С) Удобство использования
- Д) Личное предпочтение

Ответ: Д) Личное предпочтение

Вопрос 10:

Какой из следующих факторов следует учитывать при оценке воздействия мелиорации на окружающую среду?

- А) Уровень шума от машин
- В) Изменение уровня грунтовых вод
- С) Цвет растений
- Д) Количество рабочих на проекте

Ответ: В) Изменение уровня грунтовых вод

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы к зачету:

1. Что такое мелиорация и какие ее основные цели?
2. Какие виды мелиорации существуют?
3. Каковы основные факторы, влияющие на выбор метода мелиорации?
4. Что такое ирригация и какие ее виды?
5. Каковы основные принципы дренажа почвы?
6. Как мелиорация влияет на агрономические показатели?
7. Какие экологические аспекты следует учитывать при мелиорации?
8. Каковы основные этапы проектирования мелиоративных систем?
9. Что такое агрономическая мелиорация?
10. Каковы преимущества и недостатки мелиорации?
11. Какие типы мелиоративных машин существуют?
12. Каковы основные характеристики мелиоративных машин?
13. Что такое трактор и как он используется в мелиорации?
14. Каковы функции бульдозера в мелиоративных работах?
15. Что такое экскаватор и как он применяется в мелиорации?
16. Каковы особенности работы с почвообрабатывающими машинами?
17. Какие машины используются для орошения?
18. Каковы требования к техническому обслуживанию мелиоративных машин?
19. Что такое дренажные машины и как они работают?
20. Каковы основные параметры выбора мелиоративной машины?
21. Какова структура проектной документации по мелиорации?
22. Какие расчеты необходимо провести при проектировании мелиоративной системы?
23. Каковы основные требования к проекту мелиорации?
24. Что такое техническое задание и как оно составляется?
25. Каковы этапы разработки проектной документации?
26. Как учитывать экономические аспекты в проектировании мелиорации?
27. Каковы методы оценки эффективности мелиорации?
28. Что такое смета и как она составляется для мелиорационных работ?
29. Каковы основные риски, связанные с мелиорацией?
30. Как проводить анализ воздействия мелиорации на окружающую среду?
31. Каковы основные технологии орошения?
32. Что такое капельное орошение и его преимущества?
33. Каковы особенности поверхностного орошения?
34. Что такое подземное орошение и где оно применяется?
35. Каковы методы дренажа и их особенности?
36. Каковы технологии борьбы с засолением почвы?
37. Что такое мелиорация солонцов и как она осуществляется?
38. Каковы методы повышения плодородия почвы?
39. Каковы особенности применения органических удобрений в мелиорации?
40. Каковы современные технологии в области мелиорации?
41. Каковы основные требования безопасности при работе с мелиоративными машинами?
42. Как минимизировать негативное воздействие мелиорации на экосистему?
43. Каковы последствия неправильного выбора технологии мелиорации?
44. Как проводить мониторинг состояния мелиорируемых земель?
45. Каковы методы восстановления экосистем после мелиорации?
46. Каковы требования к охране труда при проведении мелиоративных работ?
47. Каковы последствия загрязнения водоемов при мелиорации?
48. Как учитывать климатические изменения при проектировании мелиорации?
49. Каковы методы оценки устойчивости мелиорационных систем?
50. Каковы перспективы развития технологий мелиорации в будущем?

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Анализ и проектирование машин для рытья мелиоративных каналов.
2. Исследование эффективности использования экскаваторов для мелиоративных работ.
3. Совершенствование конструкции машин для очистки дренажных систем.
4. Разработка рекомендаций по выбору техники для мелиорации заболоченных земель.
5. Исследование производительности машин для вертикального дренажа.
6. Анализ влияния конструктивных особенностей машин на качество строительных работ.
7. Проектирование машин для разработки грунта в условиях вечной мерзлоты.
8. Исследование эффективности использования кранов в строительстве.
9. Разработка технологий использования машин для возведения мостов.
10. Анализ экономической эффективности использования строительных машин.
11. Исследование возможностей автоматизации мелиоративных машин.
12. Анализ применения роботизированных систем в строительстве.
13. Разработка рекомендаций по внедрению энергосберегающих технологий в мелиоративные и строительные машины.
14. Исследование влияния цифровых технологий на эффективность работы машин.
15. Анализ перспектив использования беспилотных машин в мелиорации и строительстве.
16. Анализ методов повышения надежности мелиоративных машин.
17. Исследование влияния условий эксплуатации на срок службы строительных машин.
18. Разработка рекомендаций по техническому обслуживанию мелиоративных машин.
19. Анализ причин поломок строительных машин и способы их устранения.
20. Исследование эффективности использования запасных частей для мелиоративных машин.