

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 08.04.2024 08:36:41

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448f32a08eac6f81a6947b8d0c8f16d00ae2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приморский государственный аграрно-технологический университет»

Инженерно-технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_ /Фалько В.В./

(подпись)

26 января 2024 г.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**МЕЛИОРАТИВНЫЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ**

**35.03.11 Гидромелиорация**

(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация  
гидромелиоративных систем»**

**Квалификация (степень) бакалавр**

г. Уссурийск 2024

# 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

### а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):  
«Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>			
ПК-1	Способен к выполнению комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	ИД-2 ПК-1.2	Осуществляет выбор технологий (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ПК-2	Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных систем	ИД-3 ПК-2.3	Организует мероприятия по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем

### б. требование к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

#### **Знать:**

- методику выбора наиболее эффективных технологических решений в области мелиорации земель сельскохозяйственного назначения (ПК 1.2);
- современные требования к техническому уровню и работоспособности мелиоративных систем (ПК-2.3);

#### **Уметь:**

- применять выбранные технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения (ПК 1.2);
- обеспечить организацию мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем (ПК 2.3).

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (индикатора достижения компетенции)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	ИД-2 ПК 1.2	<p><b>Знать:</b> методику выбора наиболее эффективных технологических решений в области мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p><b>Уметь:</b> применять выбранные технологии проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.</p>	<p>Собеседование – защита контрольных работ (письменно и устно) Реферат (письменно и устно)</p>
	ИД-3 ПК 1.3	<p><b>Знать:</b> современные требования к техническому уровню и работоспособности мелиоративных систем;</p> <p><b>Уметь:</b> обеспечить организацию мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем .</p>	<p>Собеседование – защита контрольных работ (письменно и устно) Устный опрос</p>

Таблица 2 – Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, 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
3	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Вопросы к зачету по темам / разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД-2 (ПК 1.2); ИД-3 (ПК2.3)			
	Неудовлетворительно/не зачтено	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо /зачтено	Отлично /зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задач не продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными незначительными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности	Компетенция в полной мере не сформирована	Сформированность компетенции соответствует	Сформированность компетенции в целом	Сформированность компетенции полностью

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенции ИД-2 (ПК 1.2); ИД-3 (ПК2.3)			
	Неудовлетворительно/не зачтено	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо /зачтено	Отлично /зачтено
компетенции	. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	соответствует требованиям . Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практически профессиональных задач	соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
<b>Уровень сформированности компетенции</b>	<b>Низкий</b>	<b>Пороговый</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Сумма баллов (Б)**</b>	<b>0 – 49</b>	<b>50 – 69</b>	<b>70 – 84</b>	<b>85 – 100</b>

\*- Оценивается для каждой компетенции отдельно.

\*\*– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

### 3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

**Промежуточная аттестация качества** подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) «Мелиоративные и строительные машины» проводится в соответствии с локальными нормативными актами Университета. Она является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачетов 5-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к зачету самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

#### Методика оценивания

1) По столбальной шкале определить баллы, полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины (критерии представлены в таблице 3).

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля) «Мелиоративные и строительные машины»

Итоговый балл	0-49	50-69	70-84	85-100
Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий



Знания, умения, обучающихся при промежуточной аттестации **в форме зачета** определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**Текущая аттестация обучающихся** по дисциплине (модулю) «Строительство и эксплуатация систем природообустройства и водопользования» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Содержательный элемент (модуль):**

«Машины и оборудование для природообустройства и водопользования»

**4.1 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ПК 1.2 по показателю «Знать»**

**I. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Измерения величины с помощью опытных данных называют:**

- 1 – прямыми;
- 2 – косвенными;
- 3 – совокупными.;
- 4 – совместными;
- 5 – динамическими.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Средство измерения это:**

- 1 – приборы или вещества;
- 2 – единица физической величины;
- 3 – техническое средство, предназначенное для измерений;

- 4 – совокупность операций измерений;
- 5 – прямые, косвенные, совместные.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 3.

**Измерения, производимое одновременно двух или нескольких величин, с целью их измерения называют**

- 1) кратное
- 2) косвенное
- 3) прямое
- 4) совокупное
- 5) совместное

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 4.

**Количественная характеристика физической величины называется:**

- 1) величина;
- 2) единица физической величины;
- 3) значение физической величины;
- 4) размер;
- 5) размерность.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 5.

**Средства измерений, применяемые для проведения технических измерений:**

- 1) рабочие средства измерений;
- 2) инженерные средства измерений;
- 3) метрологические средства измерений.

Ответ: \_\_\_\_.

вариант задания 6:

**ЕСКД – это:**

- 1) единая система допусков и посадок;
- 2) единая система технологической документации;
- 3) система показателей качества продукции;
- 4) единая система конструкторской документации.

Ответ: \_\_\_\_.

**II. Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов**

вариант задания 1.

**Установите соответствие этапов измерения**

1	Первый этап измерения	1	Взаимодействие объекта и СИ, преобразование сигнала, воспроизведение сигнала ,сравнение результатов , регистрация
2	Второй этап измерения	2	Постановка измерительной задачи
3	Третий этап измерения	3	Выбор метода для измеряемых величин

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Установите соответствие понятия и определения**

1	Точность измерений	1	- определяется степенью доверия к результату и характеризуется вероятностью того, что истинное значение измеряемой величины лежит в указанных пределах действительного.
2	Качество измерений	2	- совокупность свойств, обуславливающих получение результатов с требуемыми точностными характеристиками, в необходимом виде и в установленные сроки.
3	Достоверность измерений	3	- близость результатов измерений к истинному значению измеряемой величины.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**III. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов**

вариант задания 1.

**Основными единицами системы СИ являются.**

- 1 – метр;
- 2 –плотность;
- 3 – секунда;
- 4 –килограмм;
- 5 – скорость.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 2.

**Производными единицами системы СИ являются:**

- 1 – площадь;
- 2 – ускорение;
- 3 – ампер;
- 4 –объем;
- 5 – моль.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**К элементарным средствам измерений относятся:**

- 1 – измерительные приборы;
- 2 –устройства сравнения;
- 3 – измерительно-вычислительные комплексы;
- 4 – измерительные системы;
- 5 – измерительные преобразователи.

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 4.

**Укажите виды измерений по способу получения информации:**

- 1) совместные;
- 2) динамические;
- 3) однократные;
- 4) косвенные;
- 5) многократные;
- 6) прямые;
- 7) совокупные

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 5.

**Обозначение национальных стандартов Российской Федерации:**

- 1) ОСТ
- 2) ГОСТ Р;
- 3) ИСО;
- 4) ГОСТ Р ИСО;
- 5) ГОСТ Р ИСО/МЭК;
- 6) РМГ

Ответ: \_\_\_\_\_

#### **4.2 Тестовые задания для оценки компетенции ИД-2 ПК 1.2 по показателю «Уметь»**

**I. Тип заданий: задание открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения)**

вариант задания 1.

**Сертификация в строительстве, за исключением отдельных случаев, является \_\_\_\_\_.**

Ответ: \_\_\_\_\_..

вариант задания 2.

**Основной нормативно-технический документ по стандартизации \_\_\_\_\_**

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**Технический надзор за строительством осуществляется в соответствии с требованиями \_\_\_\_\_.**

Ответ: \_\_\_\_\_.

вариант задания 3.

**1. Техническое регулирование — \_\_\_\_\_ регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, и утилизации...**

Ответ: \_\_\_\_\_.

### Критерии оценивания теста

Шкала оценивания тестов в разрезе компетенций

Показатели и критерии оценки	Максимальное количество баллов	Фактическое количество баллов
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-2 ПК 1.2	20	
Уровень усвоения теоретического материала по показателю «Знать» ИД-3 ПК 2.3	20	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-2 ПК 1.2;	30	
Умение выполнять задания по показателю «Уметь» ИД-3 ПК 2.3;	30	
Всего	100	

### Критерии оценивания устного ответа на зачете

Развернутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой

раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

✓ 75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

✓ 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

### **Темы рефератов**

1. Общие сведения о машинах и оборудовании для природообустройства, их деталях, сборочных единицах и механизмах.
2. Грузоподъемные и погрузо-разгрузочные машины.
3. Машины и оборудование для земляных работ. Экскаваторы.
4. Бульдозеры, скреперы, грейдеры и автогрейдеры.
5. Машины для разработки мерзлых и прочных грунтов, для уплотнения грунтов.
6. Машины и оборудование для свайных работ.
7. Машины для дробления и сортировки заполнителей бетонных смесей.
8. Машины и оборудование для бетонных работ.
9. Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование.
10. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.
11. Ручные машины.
12. Транспортирование строительных грузов.
13. Мелиоративные машины. Общие сведения о мелиоративных машинах.

14. Машины для прокладки открытой осушительной и оросительной сети (каналокопатели).

15. Машины для устройства закрытого горизонтального дренажа.

### **Критерии оценки реферата**

✓ 100-86 баллов выставляется обучающемуся, если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – обучающийся проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких - либо комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Реферат, обучающийся имеет право представить в виде презентации



### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

### Тест по дисциплине «Мелиоративные и строительные машины»

1. Что называют строительной машиной? 1.1 устройство, которое посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий, конструкций; 1.2 устройство, которое ; 1.3 устройство, которое посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий, конструкций;

1.4 устройство, которое посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий, конструкций.

2. Что называют параметром машины? 2.1 количественную, реже, качественную характеристику машины, какого – либо существенного её признака; 2.2 состояние функционирования машины, в процессе которого она вырабатывает продукцию; 2.3 мероприятия, обеспечивающие поддержание качества машины при её эксплуатации; 2.4 календарную продолжительность эксплуатации машины.

3. Какие типы параметров Вы знаете? 3.1 главные, основные и вспомогательные; 3.2 циклического и непрерывного действия; 3.3 работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания или от внешних источников энергии; 3.4 стационарные и передвижные.

4. Как классифицируются машины по режиму рабочего процесса? 4.1 циклического и непрерывного действия; 4.2 работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания или от внешних источников энергии; 4.3 стационарные и передвижные; 4.4 гусеничные, пневмоколёсные, рельсовые и специальные.

5. Как классифицируются машины по роду используемой энергии? 5.1 работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания или от внешних источников энергии; 5.2 циклического и непрерывного действия; 5.3 стационарные и передвижные; 5.4 гусеничные, пневмоколёсные, рельсовые и специальные. 2

6. Как классифицируются машины по способности передвигаться? 6.1 стационарные и передвижные; 6.2 циклического и непрерывного действия; 6.3 работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания или от внешних источников энергии; 6.4 гусеничные, пневмоколёсные.

7. Как классифицируются машины по типу ходового устройства? 7.1 гусеничные, пневмоколёсные, рельсовые и специальные; 7.2 циклического и непрерывного действия; 7.3 работающие от собственного двигателя внутреннего сгорания или от внешних источников энергии; 7.4 стационарные и передвижные;

8. Что из нижеперечисленного является обязательными составными частями любой технологической, транспортирующей и грузоподъёмной машины: 1 – привод, состоящий из силовой установки; 2 – трансмиссия; 3 – система управления; 4 – один или несколько рабочих органов; 5 – рама (несущие конструкции); 6 – ходовое устройство (соединённое с рамой называется шасси)? 8.1 1, 2, 3 и 4; 8.2 1, 2, 3, 4 и 5; 8.3 1, 2 и 3; 8.4 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

9. Для чего служит система управления? 9.1 для включения в действие машины и её отдельных механизмов, включая силовую установку, а также для их остановки; 9.2 для включения в действие машины; 9.3 для включения в действие отдельных механизмов; 9.4 для остановки машины.

10. Что такое трансмиссия? 10.1 система, кинематически связывающая отдельные узлы машины, при помощи которой передаётся движение от двигателя к исполнительным механизмам и изменяются передаваемые

скорости и усилия; 10.2 устройство, позволяющее эксплуатировать силовую установку на оптимальных режимах; 10.3 устройство для приведения в действие машин и механизмов; 10.4 устройство, сообщающее машине движение и передающее на грунт силу тяжести машины.

11. Какие типы трансмиссии применяются в современных строительных машинах? 11.1 механические; 11.2 гидравлические; 11.3 электрические; 11.4 комбинированные; 11.5 все выше перечисленные типы.

12. Что понимают под эксплуатационной производительностью? 12.1 фактическую производительность машины в данных производственных условиях с учётом простоев и неполного использования её технологических возможностей; 12.2 производительность за 1 час непрерывной работы при расчётных скоростях рабочих движений, расчётных нагрузках на рабочем органе с учётом простоев и неполного использования её технологических возможностей; 12.3 максимально возможную в данных производственных условиях производительность с учётом её простоев и неполного использования её технологических возможностей; 12.4 максимально возможную в данных производственных условиях производительность при непрерывной работе машины.

13. Какие передачи называются фрикционными? 13.1 передачи, у которых движение от одного элемента к другому передаётся силами трения; 13.2 передачи, у которых вращение от одного вала к другому, находящемуся на значительном расстоянии, передаётся посредством бесконечного ремня; 13.3 передачи, у которых вращения передаются между параллельными, перекрещивающимися и пересекающимися осями посредством зубчатого зацепления.

14. Какие передачи называются ремёнными? 14.1 передачи, у которых вращение от одного вала к другому, находящемуся на значительном расстоянии, передаётся посредством двух шкивов, на которые надет бесконечный ремень; 14.2 передачи, у которых вращения передаются между параллельными, перекрещивающимися и пересекающимися осями посредством зубчатого зацепления; 14.3 передачи, у которых движение от одного элемента к другому передаётся силами трения.

15. Какие передачи называются зубчатыми? 15.1 передачи, у которых вращения передаются между параллельными, перекрещивающимися и пересекающимися осями посредством зубчатого зацепления; 15.2 передачи, у которых движение от одного элемента к другому передаётся силами трения; 15.3 передачи, у которых вращение от одного вала к другому, находящемуся на значительном расстоянии, передаётся посредством двух звёздочек и бесконечной цепи.

16. Какие передачи называются цепными? 16.1 передачи, у которых вращения передаются между параллельными, перекрещивающимися и пересекающимися осями посредством зубчатого зацепления; 16.2 передачи, у которых вращение от одного вала к другому, находящемуся на значительном расстоянии, передаётся посредством двух звёздочек и бесконечной цепи; 16.3

передачи, у которых движение от одного элемента к другому передаётся силами трения.

17. В чём отличие вала от оси? 17.1 валы всегда вращаются вместе с деталями и передают крутящий момент; оси же, вращаются они вместе с деталями или остаются неподвижными, момента не передают и только поддерживают детали; 17.2 оси всегда вращаются вместе с деталями и передают крутящий момент; валы же, вращаются они вместе с деталями или остаются неподвижными, момента не передают и только поддерживают детали; 17.3 валы всегда вращаются вместе с деталями; оси же могут вращаться, а могут и оставаться неподвижными; 17.4 оси всегда вращаются вместе с деталями; валы же могут вращаться, а могут и оставаться неподвижными.

18. Для чего применяются подшипники? 18.1 для поддержания валов и деталей, вращающихся вокруг них; 18.2 для передачи движения от одного элемента к другому посредством сил трения; 18.3 для соединения валов и осей; 18.4 для передачи вращения между параллельными, перекрещивающимися и пересекающимися осями. 19. Как различают подшипники? 19.1 скольжения и качения; 19.2 втулочные и фланцевые; 19.3 сцепные и кулачковые; 5 19.4 кулачковые и фрикционные.

20. Для чего применяют муфты? 20.1 для соединения валов, являющихся продолжением один другого, или расположенных под углом, а также для передачи крутящего момента между валом и установленными на нём деталями; 20.2 для передачи вращения от одного вала к другому, находящемуся на значительном расстоянии; 20.3 для соединения валов и осей; 20.4 для передачи вращения между параллельными, перекрещивающимися и пересекающимися осями.

21. Какие муфты применяются для передачи движения между валами, расположенными под углом? 21.1 шарнирные; 21.2 кулачковые; 21.3 сцепные; 21.4 крестовые.

22. Назовите типы гидравлических трансмиссий: 22.1 гидрообъёмные (гидростатические) и гидродинамические; 22.2 гидромуфты и гидротрансформаторы; 22.3 центробежные и инерционные.

23. Что такое движитель? 23.1 устройство, сообщающее машине движение и передающее на грунт силу тяжести машины; 23.2 устройство, позволяющее эксплуатировать силовую установку на оптимальных режимах; 23.3 устройство для приведения в действие машин и механизмов; 23.4 система, кинематически связывающая отдельные узлы машины, при помощи которой передаётся движение от двигателя к исполнительным механизмам и изменяются передаваемые скорости и усилия;

24. Какие движители применяются в строительных машинах? 24.1 гусеничные; 24.2 колёсные; 24.3 рельсовые; 24.4 шагающие; 24.5 все перечисленные.

25. Как подразделяются погрузочно – разгрузочные машины? 25.1 самоходные погрузчики и разгрузчики; 25.2 самоходные погрузчики; 6 25.3 разгрузчики; 25.4 одноковшовые и многоковшовые; 25.5 автопогрузчики и электропогрузчики.

26. На какие типы разделяются краны по конструкции? 26.1 мостовые, козловые, башенные, порталные, стреловые, кабельные; 26.2 непрерывного и циклического действия; 26.3 подъёмные и передвижные; 26.4 подъёмные и стационарные.

27. Что представляет собой козловый кран? 27.1 мост, который опирается на подкрановые пути с помощью двух опорных стоек; 27.2 консольную стрелу, установленную на полноповоротной раме; 27.3 мост, который опирается непосредственно на надземные подкрановые пути; 27.4 кран стрелочного типа со стрелой, закреплённой в верхней части вертикальной башни.

28. Что представляет собой стреловой самоходный кран? 28.1 консольную стрелу, закреплённую на полноповоротной раме; 28.2 мост, который опирается на подкрановые пути с помощью двух опорных стоек; 28.3 мост, который опирается непосредственно на надземные подкрановые пути; 28.4 кран стрелового типа со стрелой, закреплённой в верхней части вертикальной башни.

29. Землеройные машины предназначены для... 29.1 отделения грунта от массива; 29.2 отделения грунта от массива и перемещения его; 29.3 расчистки территории, на которой должны производиться земляные работы, от кустарника, пней, валунов, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности.

30. Землеройно – транспортные машины предназначены для... 30.1 отделения грунта от массива и перемещения его; 30.2 отделения грунта от массива; 30.3 расчистки территории, на которой должны производиться земляные работы, от кустарника, пней, валунов, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности; 30.4 уплотнения предварительно разработанного грунта.

31. Машины для уплотнения грунтов предназначены для... 7 31.1 уплотнения предварительно разработанного грунта для придания грунту в сооружении достаточной плотности и прочности; 31.2 отделения грунта от массива; 31.3 отделения грунта от массива и перемещения его; 31.4 расчистки территории, на которой должны производиться земляные работы, от кустарника, пней, валунов, предварительного рыхления грунтов повышенной плотности.

32. Бульдозер – это: 32.1 самоходная землеройно – транспортная машина в виде гусеничного трактора или колёсного тягача с навешенным на него рабочим органом – отвалом; 32.2 самоходная землеройно – транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования грунта и отсыпки его слоями или в отвал; 32.3 самоходная землеройная машина с ковшовым рабочим органом, предназначенная для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшое расстояние в отвал или в транспортное средство.

33. Какие типы отвалов бульдозеров применяются в зависимости от условий работы? 33.1 прямой, универсальный, сферический, с рыхлящими боковыми зубьями, совковый, короткий прямой; 33.2 поворотный, прямой,

универсальный, сферический; 33.3 неповоротный, совковый, с рыхлящими боковыми зубьями; 33.4 поворотный, неповоротный, универсальный.

34. Скрепер – это: 34.1 самоходная землеройно – транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования грунта и отсыпки его слоями или в отвал; 34.2 самоходная землеройно – транспортная машина в виде гусеничного трактора или колёсного тягача с навешенным на него рабочим органом – отвалом; 34.3 самоходная землеройная машина с ковшовым рабочим органом, предназначенная для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшое расстояние в отвал или в транспортное средство.

35. Как классифицируются скреперы по способу разгрузки ковша? 35.1 свободная, полупринудительная и принудительная; 35.2 прицепные, полуприцепные и самоходные; 35.3 свободная и принудительная.

36. Автогрейдер – это: 36.1 самоходная землеройно – транспортная машина в виде гусеничного трактора или колёсного тягача с навешенным на него рабочим органом – отвалом; 36.2 самоходная планировочно – профилировочная машина, основным рабочим органом которой является полноповоротный отвал; 36.3 самоходная землеройная машина с ковшовым рабочим органом, предназначенная для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшое расстояние в отвал или в транспортное средство.

37. На какие группы классифицируются автогрейдеры по мощности и весу? 37.1 лёгкие, средние, полутяжёлые и тяжёлые; 37.2 лёгкие, средние и тяжёлые; 37.3 с полноповоротным и неполноповоротным отвалом.

38. Экскаватор – это: 38.1 самоходная землеройная машина с ковшовым рабочим органом, предназначенная для разработки грунтов и горных пород с перемещением их на сравнительно небольшое расстояние в отвал или в транспортное средство; 38.2 самоходная землеройно – транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования грунта и отсыпки его слоями или в отвал; 38.3 самоходная землеройно – транспортная машина циклического действия, предназначенная для послойного вырезания грунта с набором его в ковш, транспортирования набранного грунта и отсыпки его слоями или в отвал с частичным уплотнением ходовыми колёсами или гусеницами.

39. Сколько видов сменного рабочего оборудования имеет универсальный одноковшовый экскаватор? 39.1 более трёх видов; 39.2 два – три вида; 39.3 много видов.

40. Одноковшовый экскаватор с оборудованием «прямая лопата» - это: 40.1 экскаватор, используемый для копания грунта выше уровня стоянки экскаватора; 40.2 экскаватор для выполнения поргузочно – разгрузочных и строительно – монтажных работ; 40.3 экскаватор для рытья глубоких котлованов и перегрузки сыпучих материалов; 40.4 экскаватор, используемый для копания грунта ниже уровня стоянки экскаватора.

41. Одноковшовый экскаватор с оборудованием «обратная лопата» - это: 41.1 экскаватор для выполнения погрузочно – разгрузочных и строительно – монтажных работ; 41.2 экскаватор, используемый для копания грунта ниже уровня стоянки экскаватора; 41.3 экскаватор, используемый для копания грунта выше уровня стоянки экскаватора; 41.4 экскаватор для рытья глубоких котлованов и перегрузки сыпучих материалов.

42. Как классифицируются виды измельчения в зависимости от крупности зёрен готового продукта? 42.1 дробление и помол; 42.2 основное и второстепенное; 42.3 основное и помол.

43. Какие дробилки применяются в строительстве? 43.1 щёковые, конусные, валковые, ударные; 43.2 щёковые, конусные, бегунковые, клиновые; 43.3 щёковые, роторные, валковые; 43.4 щёковые, конусные, бегунковые, барабанные. 44. Какие виды сортировки применяются при производстве заполнителей бетонных смесей в строительстве? 44.1 механическую сортировку (грохочение), гидравлическую, магнитную; 44.2 механическую, гидравлическую, пневматическую; 44.3 инерционную и вибрационную.

45. Для получения каких смесей применяются гравитационные смесители? 45.1 пластичных бетонных смесей; 45.2 растворов и жидких бетонных смесей; 45.3 непластичных бетонных смесей; 45.4 тяжёлых бетонных смесей.

46. Для получения каких смесей применяются смесители с принудительным перемешиванием? 46.1 пластичных бетонных смесей; 46.2 непластичных бетонных смесей; 46.3 тяжёлых бетонных смесей.

47. Для чего применяются автобетоносмесители? 47.1 для перевозки бетонных смесей на расстояние до 10 км; 47.2 для подачи бетонных смесей в горизонтальном или вертикальном направлениях к месту укладки при возведении монолитных бетонных сооружений; 47.3 для транспортировки бетонных смесей и растворов с механическим побуждением в пути следования и порционной выдачи смесей на строительных объектах.

48. Какие вибраторы применяются для уплотнения бетонных смесей? 48.1 поверхностные, глубинные, наружные; 48.2 центробежные и дебалансные; 48.3 планетарные и речные; 48.4 навесные и стационарные.

### **Вопросы к зачету по дисциплине «Мелиоративные и строительные машины»**

1. Дайте общую классификацию грузоподъёмных и погрузочно – разгрузочных машин.
2. Перечислите виды грузозахватных приспособлений.
3. Укажите особенности устройства и применения транспортирующих машин для перемещения различных материалов.
4. Перечислите виды машин, применяемых в водохозяйственном строительстве.

5. Перечислите различные классификационные признаки машин.
6. Укажите назначение основных конструктивных элементов экскаватора и его гидравлического привода.
7. Опишите рабочий цикл одноковшового полноповоротного экскаватора с рабочим оборудованием прямой и обратной лопаты.
8. Укажите основные элементы скрепера.
9. Опишите рабочий цикл скрепера и работу гидравлической системы управления.
10. Опишите рабочий цикл бульдозера.
11. Укажите назначение элементов автогрейдера и гидравлических двигателей управления рабочим оборудованием.
12. В чём состоит различие между технической и эксплуатационной производительностью машин?
13. Что такое конструктивная и кинематическая схемы машин?
14. В чём состоит различие между щековыми дробилками с простым качанием и со сложным движением подвижной щеки?
15. Опишите устройство и принцип действия грохотов: эксцентрикового, инерционного с круговыми колебаниями, вибрационного с направленными колебаниями.
16. Объясните принципы действия дозаторов компонентов бетонных смесей.