МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.11 «Средства механизации строительства»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2020
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2020

Б1.О.03.11 «Средства механизации строительства»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.03.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 481 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук, доцент	А.Г Ленивцев
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	К.С. Галицков, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Т.Е Гордеева, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.К. Стрелков, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	А.К. Стрелков, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 6
4.3 Содержание практических занятий 7
4.4. Содержание самостоятельной работы 7
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 7
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 9
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 9
9. Методические материалы 10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 11

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

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности
			Знать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
			Уметь выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
			Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности
			Уметь выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-3	Инженерные изыскания в строительстве (геология, геотехника); Механика жидкости и газа; Основы архитектуры и строительных конструкций; Основы теплогазоснабжения и вентиляции; Основы технической механики; Теоретическая механика	Основы водоснабжения и водоотведения; Строительные материалы	Основы электротехники и электроснабжения; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	6	6
Лабораторные работы	4	4
Лекции	2	2
Внеаудиторная контактная работа, КСР	3	3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	95	95
подготовка к зачету	33	33
составление конспектов	62	62
Контроль	4	4
Итого: час	108	108
Итого: з.е.	3	3

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Общие сведения о машинах и механизмах	2	0	0	10	12
2	Транспортные машины	0	0	0	12	12

3	Машины для земляных работ	0	2	0	10	12
4	Машины для свайных работ	0	0	0	10	10
5	Грузоподъемные машины	0	2	0	10	12
6	Машины для бетонных работ	0	0	0	10	10
7	Зачет	0	0	0	33	33
	КСР	0	0	0	0	3
	Контроль	0	0	0	0	4
	Итого	2	4	0	95	108

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лекции**	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
1	Общие сведения о машинах и механизмах	Общие сведения о машинах и механизмах.	Введение. Общие сведения о машинах и механизмах. Классификация строительных машин по роду выполняемых работ, принципу действия, степени подвижности. Технико-экономические показатели машин	2
			Итого за семестр:	**2**
			Итого:	**2**

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема лабораторного занятия**	**Содержание лабораторного занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
5 семестр				
2	Машины для земляных работ	Строительные экскаваторы.	Устройство и рабочие процессы одноковшовых строительных экскаваторов с различным сменным рабочим оборудованием (с прямой и обратной лопатой, драглайном и грейферным ковшом). Расчет технической и эксплуатационной производительности одноковшовых экскаваторов.	2
3	Грузоподъемные машины	Башенные краны.	Башенные краны, устройство, применяемые механизмы, рабочие процессы. Выбор марки башенного крана и определение его производительности	2

Итого за семестр:	**4**
Итого:	**4**

4.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
5 семестр			
Общие сведения о машинах и механизмах	Общие сведения о машинах и механизмах.	Конспект.	10
Транспортные машины	Транспортные машины.	Конспект, лабораторные работы.	12
Машины для земляных работ	Машины для земляных работ.	Конспект, лабораторные работы.	10
Машины для свайных работ	Машины для свайных работ.	Конспект.	10
Грузоподъемные машины	Грузоподъемные машины.	Конспект, лабораторные работы.	10
Машины для бетонных работ	Машины для бетонных работ.	Конспект.	10
Зачет	Подготовка к зачету.	Подготовка к зачету.	33
		Итого за семестр:	**95**
		Итого:	**95**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Белецкий, Б.Ф. Технология и механизация строительного производства : учеб. / Б.Ф.Белецкий .- 4-е изд., стер..- СПб, Лань, 2011.- 751 с.	Электронный ресурс
2	Силовое оборудование самоходных строительных машин; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||20517	Электронный ресурс

Дополнительная литература		
3	Веретенников, Николай Васильевич Расчет основных параметров механического оборудования предприятий строительной индустрии : Методические указания к практ.работам [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. механизации, автоматизации и электроснабжения стр-ва.- Самара, 2007.- 58с.	Электронный ресурс
4	Веретенников, Николай Васильевич Строительные машины и оборудование : Метод.указ.к разделам курса и задания к контрольной работе [Текст] .- Самара, СамГАСА, 2000.- 32с.	Электронный ресурс
5	Дуданов, Иван Владимирович Силовое оборудование самоходных строительных машин : учеб. пособие [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. механизации, автоматизации и энергоснабжения стр-ва.- Самара, 2013.- 95 с.	Электронный ресурс
6	Ленивцев, А. Г. Строительные машины и оборудование : метод. указания [Электронный ресурс] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. механизации, автоматизации и энергоснабжения стр-ва.- Самара, 2016.- 1 электрон. опт. диск (CD)	Электронный ресурс
7	Ленивцев, А.Г. Расчет конвейеров предприятий строительной индустрии : учебное пособие / А. Г. Ленивцев, И. В. Дуданов, А. С. Фадеев; Самар.гос.техн.ун-т, Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства.- Самара, 2019.- 82 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3770	Электронный ресурс
8	Ленивцев, Александр Геннадьевич Детали машин : метод. указания [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. механизации, автоматизации и энергоснабжения стр-ва.- Самара, 2012.- 111 с.	Электронный ресурс
9	Механизация и автоматизация строительной индустрии : лаборатор. практикум / Самар.гос.техн.ун-т, Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства; сост.: С. Я. Галицков, И. В. Дуданов, А. Г. Ленивцев.- Самара, 2017.- 55 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3050	Электронный ресурс
10	Механическое оборудование предприятий строительной индустрии : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства; сост. С. Я. Галицков [и др.].- Самара, 2017.- 14 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3063	Электронный ресурс
11	Современные машины и оборудование предприятий строительной индустрии : метод. указания / Самар.гос.техн.ун-т, Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства; сост. С. Я. Галицков [и др.].- Самара, 2017.- 14 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||2870	Электронный ресурс
12	Яшина, Н.А. Чтение чертежей узлов и механизмов, применяемых в строительстве : учебно-методическое пособие / Н. А. Яшина, Л. В. Сорокина, И. В. Дуданов; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2019.- 71 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3713	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
13	Веретенников, Н. В. Машины, оборудование и инструмент в строительстве : метод. указания к лаб. работам [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. механизации, автоматизации и электроснабжения стр-ва.- Самара, 2006.- 137 с.	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной

информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Adobe Reader	Adobe Systems Incorporated (Зарубежный)	Свободно распространяемое
2	Microsoft Office	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
2	ВИНИТИ	http://www2.viniti.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
3	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
4	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер / ноутбук), учебно-наглядные, учебно-методические пособия, тематические иллюстрации.

Лабораторные занятия

Для лабораторных занятий используется аудитория № 301, оснащенная необходимым оборудованием.

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-

образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный

дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации при работе на лабораторном занятии

Проведение лабораторной работы делится на две условные части: теоретическую и практическую.

Необходимыми структурными элементами занятия являются проведение лабораторной работы, проверка усвоенного материала, включающая обсуждение теоретических основ выполняемой работы.

Перед лабораторной работой, как правило, проводится технико-теоретический инструктаж по использованию необходимого оборудования. Преподаватель корректирует деятельность обучающегося в процессе выполнения работы (при необходимости). После завершения лабораторной работы подводятся итоги, обсуждаются результаты деятельности.

Возможны следующие формы организации лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме выполняется одна и та же работа (при этом возможны различные варианты заданий). При групповой форме работа выполняется группой (командой). При индивидуальной форме обучающимися выполняются индивидуальные работы.

По каждой лабораторной работе имеются методические указания по их выполнению, включающие необходимый теоретический и практический материал, содержащие элементы и последовательную инструкцию по проведению выбранной работы, индивидуальные варианты заданий, требования и форму отчетности по данной работе.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.03.11 «Средства механизации строительства»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.03.11 «Средства механизации строительства»

Код и направление подготовки (специальность)	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Водоснабжение и водоотведение
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала подготовки	2020
Институт / факультет	Факультет инженерных систем и природоохранного строительства (ФИСПОС)
Выпускающая кафедра	Кафедра "Водоснабжение и водоотведение"
Кафедра-разработчик	Кафедра "Механизация, автоматизация и энергоснабжение строительства"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности
			Знать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
			Уметь выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
			Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности
			Уметь выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Общие сведения о машинах и механизмах				
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Знать** методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Уметь выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Владеть** методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Уметь выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
Транспортные машины				
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Уметь** выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Знать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Знать** профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да

	Уметь выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
Машины для земляных работ				
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Владеть** методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Знать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Уметь выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Уметь** выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Конспект. лаб. работы	Да	Да
Машины для свайных работ				
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Знать** методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Уметь выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Уметь** выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	конспект	Да	Да

Грузоподъемные машины				
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Уметь** выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Знать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Владеть** методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	Конспект. лаб. работы	Да	Да
	Уметь выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Конспект. лаб. работы	Да	Да
Машины для бетонных работ				
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Уметь** выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Знать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Знать** профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	конспект	Да	Да
	Уметь выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	конспект	Да	Да
Зачет				

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	**Знать** методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	зачет	Нет	Да
	Владеть методами или методиками решения задачи профессиональной деятельности	зачет	Нет	Да
	Уметь выбирать методы или методики решения задачи профессиональной деятельности	зачет	Нет	Да
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	**Уметь** выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	зачет	Нет	Да
	Владеть методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	зачет	Нет	Да
	Знать профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	зачет	Нет	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

1. 1. Формы текущего контроля успеваемости

Перечень, подлежащих оценке результатов обучения (показателей проявления компетенций: знаний, умений, владений) при использовании предусмотренных рабочей программой дисциплины оценочных средств, представлены в табл.2.

В рамках дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение теоретического материала (написание конспектов);
- подготовка к отчетам по лабораторным работам;
- подготовка к зачету.

Отчет по лабораторной работе № 1 «Конвейеры»:

1. Пользуясь моделями конвейеров, плакатами и описанием, изучить устройство и кинематические схемы ленточного и винтового конвейера, а также ковшового элеватора.
2. Выполнить краткие записи по плану:
1. Назначение и область применения конвейеров.
2. Виды применяемого рабочего оборудования.
3. Безопасность труда при работе с конвейерами.
4. Начертить в рабочей тетради кинематические схемы: ленточного и винтового конвейера, а также ковшового элеватора.
5. Решить задачи на определение производительности.
6. Ответить на поставленные вопросы.

Отчет по лабораторной работе № 2 «Устройство и рабочие процессы одноковшовых строительных экскаваторов с различным сменным рабочим оборудованием (с прямой и обратной лопатой, драглайном и грейферным ковшом)»:

1. Пользуясь моделью одноковшового экскаватора, плакатами и описанием, изучить устройство и кинематическую схему экскаватора 4-ой размерной группы, на примере ЭО-4121А.
2. Выполнить краткие записи по плану:
1. Назначение и область применения одноковшовых экскаваторов.
2. Виды применяемого рабочего оборудования.
3. Безопасность труда при работе на одноковшовых экскаваторах.
4. Начертить в рабочей тетради кинематическую и гидравлическую схему одноковшового экскаватора с рабочим оборудованием прямая лопата.
5. Решить задачу на определение производительности.
6. Ответить на поставленные вопросы.

Отчет по лабораторной работе № 3 «Башенный кран»:

1. Пользуясь моделью, плакатами и описанием, изучить устройство и кинематические схемы башенного крана.
2. Выполнить краткие записи по плану:
1. Назначение и область применения башенных кранов.
2. Виды применяемого рабочего оборудования.
3. Безопасность труда при работе.
4. Начертить в рабочей тетради кинематическую башенного крана с поворотной стрелой.
5. Рассмотреть вопросы устойчивости башенного крана при работе.
6. Решить задачу на определение производительности.
7. Ответить на поставленные вопросы.

1. 2. Формы промежуточной аттестации

Зачет приводится в виде письменного опроса студентов. Задание к зачету включает один теоретический вопрос.

Вопросы к зачету

1. Классификация строительных машин.
2. Основные технико-экономические показатели строительных машин.
3. Типы и основные характеристики передач.
4. Общие сведения о зубчатых, червячных и цепных передачах; конструктивные элементы, преимущества, недостатки, определение передаточного числа.
5. Общие сведения о ременных передачах, конструктивные элементы, преимущества, недостатки, применение. Кинематический расчет ременных передач. Червячные передачи, конструктивные элементы, расчет передаточного числа.
6. Валы и оси, их назначение. Классификация валов, применение.
7. Подшипники, их классификация, назначение, применение, основные конструктивные схемы.
8. Полиспасты для выигрыша в силе и скорости, схемы, применение. Определение кратности.
9. Рабочий орган машины, определение, примеры. Привод строительных машин от электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания, сравнительная характеристика. Механические характеристики и их влияние на конструктивное исполнение передаточных механизмов.
10. Принципиальная схема гидропривода вращательного и возвратно-поступательного действия (на примере одноковшового экскаватора).
11. Шестерные гидронасосы, устройство, принцип работы, область применения, характеристики, расчет рабочего объема.
12. Аксиально-поршневые гидронасосы, устройство, принцип работы, характеристики, применение, расчет рабочего объема.
13. Пневматический привод строительных машин. Схема, принцип действия поршневого одноступенчатого компрессора, применение.
14. Ходовое оборудование строительных машин, назначение, основные типы, краткая сравнительная характеристика.
15. Схема компоновки основных узлов грузового автомобиля, их назначение.
16. Схема компоновки основных узлов гусеничного трактора, их назначение.
17. Тяговый расчет самоходных машин.
18. Конвейеры ленточные, винтовые, ковшовые элеваторы, устройство, назначение, применение, принцип транспортировки, расчет производительности.
19. Бульдозеры, конструктивная схема с автоматической системой управления «Копир Автоплан-10». Виды выполняемых работ, расчет производительности по объему переменного грунта и на планировочных работах.
20. Схема самоходного скрепера, виды выполняемых работ, формула для расчета производительности.
21. Многоковшовые экскаваторы, основные типы, устройство, рабочий процесс, расчет производительности.
22. Машины для разработки мерзлых грунтов, схемы, принцип работы, технические характеристики.
23. Дизель-молоты, разновидности, принцип работы.
24. Башенные краны, классификация, конструктивные элементы и механизмы, выбор марки, расчет производительности, техника безопасности, порядок ввода в эксплуатацию.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он в течение семестра набрал **66 и более баллов**, при этом обучающемуся необходимо набрать минимальный балл за каждый вид работы. Если обучающийся не набрал 66 баллов в течение семестра, то он проходит промежуточную аттестацию в форме зачета.

Общее количество баллов за работу обучающегося в течение семестра, максимум

Таблица 3

Вид работы	Максимальное количество баллов	Необходимый минимальный балл (проходной балл)
Отчет по лабораторным работам	75 баллов (по 25 баллов за отчет по ЛР, всего: 3 ЛР)	50 баллов
Дисциплинированность, посещаемость	24 балла (по 6 баллов за посещение одного занятия, всего: 1 ЛЗ + 3 ЛР) и 1 балл за отсутствие пропусков без у/п	16 баллов
ИТОГО	**100 баллов**	**66** баллов

Текущий контроль осуществляется по отчетам выполненных лабораторных работ.

Критерии оценивания лабораторной работы (отчет):

- правильно проведенный ход работы – 2,5 балла;
- правильное оформление работы – 2,5 балла;
- правильно выполненные расчеты – 2,5 балла;
- правильно сделанный вывод по работе – 2,5 балла;
- правильные ответы на вопросы по работе – 15 балла.

Итого: 25 баллов.

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время зачета

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся:

- Содержание ответа точно соответствует заданному вопросу. Ответ дается в полном объеме, в соответствии с прочитанными теоретическим и практическим курсами и самоподготовкой по рекомендованной литературе. Ответ имеет логическую структуру. В ответе даны четкие определения, понятия и классификации. Приведены формулы и зависимости без ошибок. При необходимости, ответ иллюстрируется схемами, графиками, конструкциями приборов без ошибок Ответ подробный.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся:

- Содержание ответа не/или частично соответствует заданному вопросу. Ответ дается не в полном объеме, в соответствии с прочитанными теоретическим и практическим курсами и самоподготовкой по рекомендованной литературе. Ответ не имеет логической структуры. В ответе даны нечеткие определения, есть ошибки в понятиях и классификациях. Формулы и зависимости приведены с ошибками. Ответ не иллюстрируется схемами, графиками, конструкциями приборов или иллюстрации имеют ошибки. При этом возможен неверный ответ.

Общее количество баллов за работу обучающегося во время зачета

Таблица 4

Вид работы	Максимальное количество баллов	Необходимый минимальный балл (проходной балл)
Обучающийся демонстрирует глубокие систематизированные знания по предмету, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов	5 баллов	3 балла
Обучающийся правильно и грамотно строит свою речь	5 баллов	3 балла
ИТОГО	**10 баллов**	**6** баллов