



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

УТВЕРЖДЕНО

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Декан Поляков Владимир Геннадьевич
28.06.2023 г.

Современные проблемы механизации в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Технология строительного производства
Учебный план	08.04.01 Строительство
Профиль	Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация
Квалификация	Магистр
Срок обучения	2 года

Форма обучения	очная	Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	экзамены 2		

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36.35	36.35	36.35	36.35
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

профессор Фоменко Николай Александрович

Рецензент(ы):

(при наличии)

к.г.м.н. Долганов Алексей Петрович

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Современные проблемы механизации в строительстве

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2021 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство

Профиль: Промышленное и гражданское строительство:

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология строительного производства

29.08.2023 номер протокола 1 2023 г.

Зав. кафедрой Бурлаченко Олег Васильевич

СОГЛАСОВАНО:

Факультет строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Председатель НМС факультета: Полякова Владимира Геннадьевича

Протокол заседания НМС от

28.06.2023 г. № 11

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.	
- формирование у студентов способности ставить и решать научно-технические задачи в области строительства на основе знаний проблем отрасли и опыта их решения;	
- приобретение теоретических знаний стратегического управления деятельности строительной организации.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Деловой иностранный язык
2.1.2	Информационные технологии в НИР
2.1.3	Математическое моделирование
2.1.4	Организация проектно-изыскательской деятельности
2.1.5	Основы научных исследований
2.1.6	Социальные коммуникации. Психология
2.1.7	Технологии командообразования
2.1.8	Учебная практика, ознакомительная
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.3	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.4	Ресурсосберегающие технологии строительного производства и их адаптация в строительстве
2.2.5	Система документального обеспечения в строительстве
2.2.6	Факультатив 2
2.2.7	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.8	Производственная практика, преддипломная
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	
<i>ОПК-3.1: Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</i>	
Результаты обучения: знать: формулирование научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	
<i>ОПК-3.2: Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i>	
Результаты обучения: уметь: выполнять сбор и систематизацию информации решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
<i>ОПК-3.3: Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</i>	
Результаты обучения: знать: нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности, проблемы строительной отрасли	
<i>ОПК-3.4: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i>	
Результаты обучения: уметь: составлять перечень работ и ресурсов для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
<i>ОПК-3.5: Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</i>	
Результаты обучения: владеть: навыками разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
ПК-4: Стратегическое управление деятельностью строительной организации	
<i>ПК-4.1: Определение функциональной, организационной и профессионально-квалификационной структуры строительной организации</i>	
Результаты обучения: знать: методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации	

ПК-4.2: Применение методов и средств организационного проектирования деятельности строительной организации.

Результаты обучения: уметь: применять методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации

ПК-4.3: Определение стратегических целей строительной организации, оценка средств и способов их достижения.

Результаты обучения: владеть: навыками определения стратегических целей строительной организации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Обучение			
1.1	Основные положения технологии строительного комплекса. /Тема/	2	0	Эк, Ко
1.1.1	Технологии строительного производства. /Лек/	2	2	Эк, РГР
1.1.2	Подготовка к текущему контролю успеваемости /Ср/	2	22	Эк, Ко
1.2	Средства механизации строительного комплекса. /Тема/	2	0	
1.2.1	Средства механизации строительного производства, классификация, индексация, конструктивные особенности и технические характеристики строительных машин. /Лек/	2	4	Эк, РГР
1.2.2	Параметрические характеристики машин, механизмов и оборудования, как основа формирования системы машин и оборудования технологического процесса возведения зданий и сооружений; /Пр/	2	8	РГР, Ко
1.2.3	Подготовка к текущему контролю успеваемости /Ср/	2	25	Эк, РГР, Ко
1.3	Оптимизация системы машин и оборудования /Тема/	2	0	
1.3.1	Подбор оптимальной системы машин и оборудования для эффективного выполнения строительного процесса. /Лек/	2	2	Эк, РГР
1.3.2	Организация системы комплексной механизации технологических процессов в строительстве. /Лек/	2	2	Эк, РГР
1.3.3	Определение номенклатуры средств автоматизации машин для выполнения комплекса строительных процессов и операций. /Пр/	2	6	РГР, Ко
1.3.4	Научно-технический и аналитический методы совершенствования организации труда и технологических процессов с применением системы машин и оборудования, обеспечивающих снижение себестоимости возведения сооружений; /Пр/	2	10	РГР, Ко
1.3.5	Организация парка строительных машин и системы технического обслуживания и ремонта средств механизации системы машин и оборудования технологических процессов строительного производства /Лек/	2	2	Эк, РГР
1.3.6	Подготовка к текущему контролю успеваемости /Ср/	2	25	Эк, РГР, Ко
2	Раздел 2. Промежуточная аттестация			
2.1	Экзамен /Тема/	2	0	
2.1.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	35.65	Эк
2.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	2	0.35	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

ценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе. ФОС можно посмотреть по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/CpHfeLwMg0WgnQ>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
---------------------	----------	---------------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.1	Кудрявцев	Комплексная механизация строительства: учеб. для вузов по специальностям "Механизация и автоматизация стр-ва" 170900 "Подъемно - трансп., строит. и дорож. машины" 171600 "Механ. оборудование технол. комплексы предприятий строит. материалов, изделий и конструкций"	М.: АСВ, 2005	
ЛП.2	Пермяков	Комплексная механизация строительства: учеб. для вузов	М.: Высш. шк., 2005	

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО "Moodle"
6.3.1.2	Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.2	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.3	Университетская информационная система (УИС Россия)
6.3.2.4	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.5	Научная электронная библиотека
6.3.2.6	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.7	ЭБС "Лань"
6.3.2.8	Электронная информационная образовательная среда университета

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части)освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.

Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач, аналогичные которым, будут предложены студентам для выполнения курсовой работы.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий курсовой работы, аналогичных выполненным на занятиях.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины представлен в таблице 6.1.3

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине, а также консультация перед экзаменом.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при

наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов