

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Волгоградский государственный технический университет"

ВПИ (филиал) ВолгГТУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ 2017 г.

Современные проблемы механизации строительства рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительство, технологические процессы и машины		
Учебный план	23.05.01-zaoch-poln-n17-akad.plx Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства		
Квалификация	инженер		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 3	
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	126		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	126	126	126	126
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры "Строительство, технологические процессы и машины,"Гребенникова Н.Н. _____

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительство, технологические процессы и машины

Зав. кафедрой д. т. н., профессор Крюков С. А.

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы механизации строительства

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1022)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена ученым советом факультета

Протокол от 30.08.2021 г. № 1

Срок действия программы: 2017-2021 уч.г.

Декан факультета _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является ознакомление студентов с концептуальными основами совершенства и развития механизации строительства как части современной науки познания принципов развития физического и технического мира в целом.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Студент при освоении дисциплины должен иметь представления о:
2.1.2	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.1.3	Строительные и дорожные машины и оборудование
2.1.4	История развития техники
2.1.5	Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.1.6	Строительные и дорожные машины и оборудование
2.1.7	История развития техники
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатация машин в строительстве, Оптимизационные методы.
2.2.2	Оптимизационные методы в эксплуатации машин
2.2.3	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования
2.2.4	Оптимизационные методы в эксплуатации машин
2.2.5	Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-10: способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПСК-2.4: способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	
ПСК-2.7: способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ	
Знать:	
Уметь:	
Владеть:	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	концептуальные основы совершенства и развития механизации строительства как части современной науки познания принципов развития физического и технического мира в целом.
3.2	Уметь:
3.2.1	Исследовать основные энергетические режимы автотракторных агрегатов в строительстве.
3.2.2	Выявить основные недостатки в
3.2.3	использовании автотракторных агрегатов в
3.2.4	строительстве и дать предложения по
3.2.5	совершенствованию их эксплуатации
3.3	Владеть:

3.3.1	По исследованию способов выемки грунта в строительстве.
3.3.2	По оцениванию устройства для реализации различных способов выемки грунта в строительстве и давать предложения по их совершенствованию.
3.3.3	По выявлению основных недостатков в использовании автотракторных агрегатов в строительстве.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. Строительное производство. История развития и современный уровень						
1.1	Методы и технологии строительства объектов. История развития строительной техники. /Лек/	3	8	ПК-10 ПСК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Управление энергетическими режимами автотракторных агрегатов в строительстве /Пр/	3	10	ПСК-2.7 ПСК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Транспортные средства в строительстве. История развития и современный уровень. Строительно-дорожные машины. История развития и современный уровень /Ср/	3	124	ПК-10 ПСК-2.7 ПСК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	зачет /Зачёт/	3	2	ПК-10 ПСК-2.7 ПСК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Методы и технологии строительства объектов. История развития строительной техники. Строительное производство. История развития и современный уровень. Транспортные средства в строительстве. История развития и современный уровень транспортных средств в строительстве. Двигатели строительно-дорожных машин. Автомобили и тракторы в строительстве. Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов. Уменьшение себестоимости выпускаемой продукции и машино-часа агрегата.

5.2. Темы письменных работ

Строительное производство. История развития и современный уровень. История развития строительной техники. Транспортные средства в строительстве. История развития и современный уровень транспортных средств в строительстве. Двигатели строительно-дорожных машин. Автомобили и тракторы в строительстве. Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов. Уменьшение себестоимости выпускаемой продукции и машино-часа агрегата. Непрерывно поточно производство строительных работ. Поточно производство при выполнении работ по строительству дорог.

5.3. Фонд оценочных средств

По освоению теоретического материала в течение семестра проводятся экспресс-опросы по разделам, по практическим занятиям готовятся рефераты, а по завершению семестра - зачет.

5.4. Перечень видов оценочных средств

По освоению теоретического материала в течение семестра проводятся экспресс-опросы по разделам, по практическим занятиям готовятся рефераты, а по завершению семестра - зачет.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Домбровский Н.Г., Гальперин М.И.	Строительные машины	Москва: , 1966	1
Л1.2	Доценко, А.И., Дронов, В.Г.	Строительные машины : учебник для вузов	М.: Инфра-М, 2012	15
Л1.3	Рогожкин, В. М.	Эксплуатация машин в строительстве: учебник	М.: Ассоциация строительных вузов, 2011	50
Л1.4	Алексеева, Т.В.[и др.]	Дорожные машины: Машины для земляных работ: учебник для вузов	М.: Машиностроение, 1972	48

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Хархута, Н. Я. [и др.]	Дорожные машины : теория, конструкция и расчет : учебник для вузов	Л.: Машиностроение, 1976	25
Л2.2	Домбровский, Н. Г.	Землеройно-транспортные машины: учебник для вузов	М.: Машиностроение, 1965	1
Л2.3	Доценко, А. И., Карасев, Г. Н., Кустарев, Г. В.	Машины для земляных работ : учебник для вузов	М.: Издательский дом "Бастет", 2012	15

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	ru.wikipedia.org "Википедия" – свободная энциклопедия (русский раздел)
7.3.2.2	bse.chemport.ru - Большая советская энциклопедия
7.3.2.3	portalus.ru - Всероссийская виртуальная энциклопедия
7.3.2.4	liverum.com - Большой энциклопедический словарь

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория: Проектор, интерактивный планшет, учебная мебель на 60 посадочных мест, рабочее место преподавателя. Станок круглошлифовальный модель 3А – 10П; Станок плоскошлифовальный (модель 3А64Д); Станок точильно-шлифовальный 332Б; Станок универсально заточной (модель 3Е642Е); Станок шлифовальный 3Б – 153У; Станок плоскошлифовальный 3711; Станок круглошлифовальный 3Е 12; Установка для промывки системы смазки тракторов; Стенд для проверки приборов сист.зажигания; Стенд для испытания гидросистем; Стенд универсальный КИ-5278 для исп.масл.насоса; Стенд для испытания и регулировки дизель; Стационарный сварочный агрегат;
7.2	Учебная аудитория: Методические материалы: проекты, литература, материалы на электронных носителях.
7.3	Аудитория оборудована: проектор, экран, учебная доска, модели машин и агрегатов, комплект цветных плакатов "Строительные и дорожные машины"
7.4	Для самостоятельной работы студентов: учебная мебель на 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя Персональный компьютер -14 шт. с выходом в интернет.

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

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов для таких студентов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. Предусмотрено в случае необходимости создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей, альтернативную версию медиаконтента, возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, доступность управления контентом с клавиатуры.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указанных обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Такие оценочные средства создаются по мере необходимости с учетом различных нозологий. При проведении текущей и промежуточной аттестации для указанных лиц предусмотрено включение в учебный процесс различных посредников, включая тьюторов и уполномоченных по делам инвалидов. Форма проведения текущей аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости таким студентам обеспечиваются

соответствующие условия проведения занятий и аттестации, в том числе предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.