

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»**

Кафедра «Строительство и эксплуатация дорог»

Утверждаю:
Проректор по учебной и
воспитательной работе

«__» _____ 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
механизация дорожных технологий
(Для всех видов обучения)**

Б2.У.2 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(наименование практики)

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль (и) _____ (шифр, наименование)

(специализация) Автомобильные дороги

Уровень ОПОП бакалавриат

(бакалавриат, магистратура, специалитет, аспирантура)

№	Форма обучения	Очная	Заочная
1	Факультет	АДМ	ЗФ
2	Шифр учебного плана	0803016-15 plm	0803016-15 plz
3	Курс	1	1
4	Семестр	2	2
5	Общая трудоемкость недель / зачетных единиц	36/1	36/1
6	Форма контроля	отчет	отчет

Рабочая программа составлена для учебного плана набора 2015 года

Согласовано:

Учебный отдел УМУ	Библиотека

Рабочая программа разработана доцентом, канд. техн. наук Степанцом В.Г.

_____ «__» _____ 2015 г.
(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ «__» _____ 2015 г.

протокол № _____

Зав. кафедрой _____ Е.В. Андреева
(подпись)

Одобрена и рекомендована к утверждению научно-методическим советом (НМСС)
_____ «__» _____ 2015г.

протокол № _____

Председатель НМСН _____ С.А.Матвеев
(подпись)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями учебной практики является закрепление знаний, полученных студентами при изучении теоретического курса дисциплины «Механизация дорожных технологий».

- ознакомление с работой машин и механизмов в производственных условиях в подразделениях предприятия дорожной отрасли, с циклом работы машин и установлении влияния отдельных параметров этого цикла.
- приобретение практических навыков и умений, а также самостоятельному решению различных практических задач по технологии работы дорожно-строительных машин.

Задачами учебной практики являются:

1. Перечень всех технических средств механизации, необходимых для выполнения технологических процессов по строительству автомобильных дорог.
2. Последовательность выполнения технологических операций при строительстве водопропускных труб, земляного полотна и дорожной одежды.
3. Техника безопасности при ведении строительных работ средствами механизации.

В результате прохождения учебной практики студенты получают навыки:

1. В самостоятельном, творческом применении теоретических знаний в практической деятельности.
2. По выявлению проблем в дорожной организации на основе анализа уровня оснащенности техникой и применяемым технологиям.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика «Механизация дорожных технологий» относится к циклу *Б2.У*.
2. Для ее прохождения необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Математика
- Физика
- Инженерная геология

В процессе прохождения учебной практики приобретаются практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих специальных дисциплин в соответствии с учебным планом:

- Безопасность жизнедеятельности.
- Технология строительства водопропускных труб и дренажных устройств.
- Технология и организация работ по строительству земляного полотна.
- Технология и организация работ по строительству дорожной одежды.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКИ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

ПК -15: способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

Знать: основные принципы составления отчетов на выполненные работы и их практическому применению.

Уметь: составлять отчеты о выполненных работах и применении средств механизации

Владеть: современными методами сравнения и целесообразности применения средств механизации в дорожном строительстве

ПК-16: знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием.

Знает: технологию монтажа инженерных подземных сетей; последовательность проведения испытания и сдачу законченных строительством готовой продукции.

Умеет: применять действующие нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, справочную литературу по данной дисциплине для оценки качества при производстве по строительству и эксплуатации инженерных сетей (водопровод, канализация, теплопроводы, газопроводы, кабельные сети и коллекторы).

Владеет: методикой расчета потребности в материалах, конструкциях, в рабочей силе, в машинах, механизмах и оборудовании.

ПК-19: способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструктаж по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.

1. Знать: какое оборудование и запасные части необходимы для ремонта машин

2. Уметь: составлять заявки на приобретение запасных частей

3. Владеть: технической документацией по ремонту и эксплуатации оборудования и дорожных машин.

В результате прохождения учебной практики бакалавр должен:

Знать:

1. Перечень и наименование машин, участвующих в выполнении технологических операций при строительстве отдельных элементов автомобильной дороги.

2. Рабочий цикл отдельных машин, участвующих в технологическом процессе.

3. Определение производительности дорожно-строительных машин.

4. Пути повышения производительности дорожных машин.

Уметь:

1. Комплектовать составы отрядов машин для выполнения конкретного вида работ по строительству автомобильной дороги.

2. Определять целесообразность использования машин для выполнения конкретных видов дорожно-строительных работ.

Владеть:

1. Общими направлениями развития дорожно-строительной техники.

2. Правилами техники безопасности и мероприятиями по охране окружающей среды при использовании средств механизации в процессе строительства автомобильных дорог.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет - 1 зачетную ед., 36 часов

4.2. Содержание дисциплины (практики)

Учебная практика студентов I курса по дисциплине «Механизация дорожных технологий» может проходить в одной из дорожно-строительной организации непосредственно на полигоне (базе) либо на дороге.

Руководство учебной практикой осуществляется преподавателем кафедры. Для ее прохождения группа студентов разбивается на две подгруппы численностью 10-15 человек. Каждая подгруппа выполняет все необходимые работы, предусмотренные программой практики в срок, установленный графиком учебного процесса. К прохождению практики

допускаются студенты, сдавшие все зачеты и экзамены за первый курс и прошедшие инструктаж по основам охраны труда и техники безопасности в дорожно-строительной организации. Студенты, пропустившие более 3-х рабочих дней, по представлению руководителя учебной практикой, могут быть представлены к отчислению.

4.3. *Содержание разделов дисциплины (практики)*

4.3.1. Ознакомление с работой машин при земляных работах

- работа бульдозера при возведении земляного полотна;
- работа автогрейдера при разравнивании и планировочных работ;
- работа скреперов;
- работа экскаваторов при разработке грунтов;
- работа грунтоуплотняющих машин при уплотнении (гладковальцовые катки, невмокатки, виброкатки, комбинированные катки);

4.3.2. Ознакомление с работой машин по устройству дорожной одежды

- работа асфальтоукладчиков;
- работа машин по восстановлению асфальтобетонных покрытий методом «холодного ресайклинга WR-2500»;
- работа по восстановлению асфальтобетонных покрытий с применением «Ремиксера».
- работа катков по уплотнению асфальтобетонных покрытий;
- работа автогудронаторов по выполнению работ, связанных с подгрунтовкой оснований дорожных одежд, а также с розливом битума и битумных эмульсий при уходе за основанием дорожной одежды из укрепленных материалов.

4.3.3. Просмотр фильмов в аудитории

- по технологии возведения земляного полотна;
- по устройству оснований дорожных одежд;
- по устройству асфальтобетонных и цементобетонных покрытий с применением современных средств механизации.

4.4. *ОПИСАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ*

По окончании практики студенты всех форм обучения представляют отчет в реферативной форме, в котором содержатся материалы, собранные в процессе её прохождения.

Тема реферата определяется индивидуально руководителем учебной практики в студенческой аттестационной книжке.

Примерный перечень необходимых материалов, составляющих отчет по учебной практике:

- студенческая аттестационная книжка, в которой отражены наблюдения за технологическими процессами в течение дня и всего периода прохождения практики;
- схемы работы машин;
- определение производительности машин;
- пути повышения производительности машин;
- факторы, влияющие на производительность машин и качество выполняемых ими работ и т.д.

4. *ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ*

Источники получения информации: библиотечный фонд ФГБОУ ВПО «СибАДИ», открытые Интернет источники, средства мультимедиа.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Автомобильные дороги. Строительство, ремонт, эксплуатация /Л.Г. Основина [и др.].- Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 490, [1] с.: ил.- (Справочник).

6.2. Дополнительная литература

2. Транспортно-технологические машины и комплексы (производственная и техническая эксплуатация): Учебное пособие / В.Б.Пермяков, В.И.Иванов, С.В.Мельник и др.; Под общ. Редакцией В.Б.Пермякова. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2007.- 440 с.

3. Машины для содержания и ремонта городских и автомобильных дорог: Учебное пособие для вузов по дисциплине «Дорожные машины» для специальностей 170900, 230100, 150600, 291800 / В.И.Баловнев, М.А. Беляев и др.; Под общ. ред. В.И.Баловнева. – 2-е изд., дополн. И перераб. – Москва – Омск: ОАО «Омский дом печати», 2005. – 768 с., ил. 250, табл. 150.

4. Ж. «Строительные и дорожные машины»: научно-технический и производственный журнал / СТРОЙДОРМАШ и др. – 2011 г., №1-12.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Учебная практика проводится с выездом студентов на производственные предприятия дорожной отрасли, которые обеспечены современным оборудованием, машинами и механизмами.

7.2. Демонстрация учебных фильмов в аудитории с мультимедийным оборудованием.

8. КРИТЕРИИ ДОСТИЖЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Автомобильные дороги и мосты

Наименование факультета

Строительство и эксплуатация дорог

Наименование кафедры

«Утверждаю»

Зав. кафедрой _____ Е.В.Андреева

_____ 2015 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине учебная практика

«Механизация дорожных технологий»

(наименование дисциплины)

08.03.01 Строительство

шифр и наименование направления

Омск

2015

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по дисциплине учебная практика «Механизация дорожных технологий»

1. Карта компетенций дисциплины

Индекс компетенций, формулировка	Компонентный состав (ЗУН)
ПК -15: способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.	<p>Знать: основные принципы составления отчетов на выполненные работы и их практическому применению.</p> <p>Уметь: составлять отчеты о выполненных работах и применении средств механизации</p> <p>Владеть: современными методами сравнения и целесообразности применения средств механизации в дорожном строительстве</p>
ПК-16: знание правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием.	<p>Знает: технологию монтажа инженерных подземных сетей; последовательность проведения испытания и сдачу законченных строительством готовой продукции.</p> <p>Умеет: применять действующие нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, справочную литературу по данной дисциплине для оценки качества при производстве по строительству и эксплуатации инженерных сетей (водопровод, канализация, теплопроводы, газопроводы, кабельные сети и коллекторы).</p> <p>Владеет: методикой расчета потребности в материалах, конструкциях, в рабочей силе, в машинах, механизмах и оборудовании.</p>
ПК-19: способность организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструктаж по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.	<p>Знать: какое оборудование и запасные части необходимы для ремонта машин</p> <p>Уметь: составлять заявки на приобретение запасных частей</p> <p>Владеть: технической документацией по ремонту и эксплуатации оборудования и дорожных машин.</p>

2. Оценочные средства (пример)

			Оценочные средства		
	Контролируемые разделы, темы, модули ¹	Формируемые компетенции	Количество тестовых задач	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество

			ний		
	Отчет	ПК- 15,16,19	-	Собеседавание	1
	Всего:		-	1	1

ФГБОУ ВПО «Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ)»

Кафедра «Строительство и эксплуатация дорог»

Вопросы рассмотрены и
одобрены на заседании
кафедры «_____» _____ 20__ г.
протокол № _____
Заведующий кафедрой _____ Е.В.Андреева

Вопросы к отчету

по дисциплине учебная практика «Механизации дорожных технологий»
(наименование дисциплины)

для 08.03.01 Строительство

шифр/направление

очная / заочная

форма обучения

Составитель: _____ В.Г.Степанец

1. Понятие автомобильной дороги. Состав комплекса автомобильная дорога.
2. Уровни механизации технологических процессов.
3. Механизация - как решающий фактор повышения производительности труда.
4. Классификация дорожно-строительных машин по видам выполняемой работы.
5. Виды работ при строительстве автомобильных дорог.
6. Механизация подготовительных работ.
7. Механизация земляных работ.
8. Основные виды гидромеханизированных работ.
9. Основные способы уплотнения грунтов.
10. Машины и механизмы для уплотнения.
11. Машины, механизмы и оборудование, применяемые для строительства водопропускных труб.
12. Основные виды и назначение грузоподъемных средств.
13. Средства механизации для ведения бетонных работ.
14. Общие сведения о механизации строительства асфальтобетонных покрытий.
15. Укладчики и специальная техника.
16. Механизация процесса добычи и переработки каменных материалов.
17. Роль механизации в процессе ремонта и содержания автомобильных дорог.
18. Охрана окружающей среды при механизации дорожных технологий.
19. Производственные предприятия в дорожном строительстве.
20. Техника безопасности при механизации дорожных технологий.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он творчески подошел к вопросу своего задания по производственной практике, дал в полном объеме ответы на заданные ему вопросы в процессе собеседования;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он творчески подошел к вопросу своего задания по производственной практике, но не дал в полном объеме ответы на заданные ему вопросы в процессе собеседования;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не проработал свое задание по производственной практике достаточно полно, но дал исчерпывающие ответы на заданные ему вопросы в процессе собеседования;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не проработал свое задание по производственной практике достаточно полно, не дал исчерпывающие ответы на заданные ему вопросы в процессе собеседования с руководителем производственной практики.

