

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 07.05.2021 10:40:53  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН  
 Н.С. Захаров

« 31 » 08 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины Организация и технология работ по природообустройству  
Направление подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы  
Направленность (профиль): Машины и оборудование для ликвидации последствий  
чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров  
Форма обучения: очная


Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров к результатам освоения дисциплины Организация и технология работ по природообустройству.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры Транспортные и технологические системы

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой  Ш.М. Мерданов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы  В.А. Костырченко  
«31» августа 2021 г.

**Рабочую программу разработал:**

А.В. Медведев, к.т.н., доцент  
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)

  
-----  
(подпись)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися знаний по основам теории работ по природообустройству, основные сведения по способам расчета и и устройства машин по природообустройству специфики и особенностей выполнения работ при строительстве, эксплуатации и ремонте объектов и систем при природообустройстве.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление с нормированием строительных и ремонтных работ;
- ознакомление с организацией трудовых процессов;
- привитие студентам навыков практического использования изученного материала.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Организация и технология работ по природообустройству» относится к элективным дисциплинам (модули) 13 (ДВ.13) Виды технологии работ, части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины «Организация и технология работ по природообустройству» и служит основой для освоения дисциплин «Эксплуатация машин и оборудования для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций», «Особенности эксплуатации машин при низких температурах», «Особенности эксплуатации машин в условиях Арктики».

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и комплексов.	ПКС-2.1 Анализирует существующие виды нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы транспортно-технологических машин и комплексов	ПКС-2.31 Знать основные методы принятия управленческих решений при организации строительно-производства
		ПКС-2.У1 Уметь находить организационно-управленческие решения при организации строительно-монтажных работ
		ПКС-2.В1 Владеть навыками построения и анализа эконометрических моделей строительно-монтажных работ
		ПКС-8.31 Знать

ПКС-8 Способен участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации.	ПКС-8.1 Применяет номенклатуру технической документации; методики сбора и группировки исходной информации для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической документации	нормативно-правовую базу организации и технологии строительно-монтажных работ
		ПКС-8.У1 Уметь рассчитывать календарные планы, строить циклограммы и сетевые модели строительного производства
		ПКС-8.В1 Владеть навыками принятия организационно-управленческих решений

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	52	-	47	Экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1.	1	Основы работ по природообустройству	10	-	20	30	60	ПКС-2.31 ПКС-2.У1 ПКС-2.В1	Отчет о лабораторных работах № 1-3
2.	2	Организация работ по природообустройству	8	-	32	17	67	ПКС-8.31 ПКС-8.У1 ПКС-8.В1	Отчет о лабораторных работах № 4-7
4	Экзамен		-	-	-	00	27	ПКС-2.31 ПКС-2.У1 ПКС-2.В1 ПКС-8.31 ПКС-8.У1 ПКС-8.В1	Вопросы для экзамена
Итого:			18	-	52	47	144		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 Основы работ по природообустройству

Виды работ при строительстве объектов и систем при природообустройстве. Выполнение земляных работ. Выполнение земляных работ в зимний период времени.

Принципы формирования парков машин и оборудования природообустройства. Классификация строительных грузов и транспортных средств. Автомобильный транспорт и автодороги в

строительстве. Расчет количества автомобилей, требуемого для перевозки груза. Организация автомобильных перевозок в строительстве.

Организация трудовых процессов. Сетевое планирование и управление. Построение сетевого графика. Оптимизация сетевого графика.

Раздел 2 Организация работ по природообустройству

Поточная организация работ по природообустройству. Классификация строительных потоков. Последовательность формирования потоков. Расчет ритмичных строительных потоков. Расчет неритмичных потоков.

Определение потребности в ресурсах для выполнения работ в природообустройстве. Решение задач оптимизации с помощью систем автоматизированного проектирования.

Организация складского хозяйства. Классификация складов. Расчет площади складов.

### 5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Виды работ при строительстве объектов и систем при природообустройстве.
2	1		-	-	Выполнение земляных работ.
3	1		-	-	Выполнение земляных работ в зимний период времени.
4	1	1	-	-	Принципы формирования парков машин и оборудования природообустройства.
5	1	1	-	-	Классификация строительных грузов и транспортных средств.
6	1	1	-	-	Автомобильный транспорт и автодороги в строительстве.
7	1	1			Расчет количества автомобилей, требуемого для перевозки груза.
8	1	1			Организация автомобильных перевозок в строительстве.
9	1	1			Организация трудовых процессов.
10	1	1			Сетевое планирование и управление.
11	1	1			Построение сетевого графика.
12	1	1			Оптимизация сетевого графика.
13	2	1			Поточная организация работ по природообустройству.
14	2	1			Классификация строительных потоков.
15	2	1			Последовательность формирования потоков.
16	2	1			Расчет ритмичных строительных потоков.
17	2	1			Расчет неритмичных потоков.
18	2	1			Определение потребности в ресурсах для выполнения работ в природообустройстве.
19	2	1			Решение задач оптимизации с помощью систем автоматизированного проектирования.
20	2	1			Организация складского хозяйства. Классификация складов. Расчет площади складов.
Итого:		18	-	-	

#### Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом

#### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	7	-	-	Определение объемов земляных работ.
2	1	7	-	-	Построение оптимального плана перевозок в строительстве.

3	1	7	-	-	Построение плана выполнения работ с использованием сетевых графиков.
4	2	7	-	-	Расчет потока строительных процессов.
5	2	8	-	-	Проектирование работ при дорожном строительстве.
6	2	8	-	-	Определение количества автомобилей, требуемых для перевозки груза.
7	2	8	-	-	Определение необходимой площади складов.
Итого:		52	-	-	

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1.	1	6	-	-	Ознакомление с литературой по теме «Виды работ при строительстве объектов при благоустройстве»	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
2.	1	6	-	-	Определение объемов разрабатываемого грунта (глина) и количества автомобилей для его перевозки.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
3	1	6	-	-	Организация автомобильных перевозок в строительстве.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
4	1	6			Ознакомление с литературой по теме «Природоохранные мероприятия при производстве работ»	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
5	2	6			Ознакомление с литературой по теме «Нормирование строительных и ремонтных работ»	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
6	2	6			Определение оптимальных объемов строительства и производства работ.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
7	2	6			Поточная организация строительства и производства работ.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
8	3	5			Сетевое моделирование в планировании и управлении строительным производством.	Конспектирование, составление тезисов по теме и повторение пройденной теории
Итого:		47	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- проблемная задача.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены».

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 1-5	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 1»	0...20
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 6-10	0...10
2	Устный опрос «Аттестация № 2»	0...20
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0...30</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
1	Выполнение и защита лабораторных работ № 11-16	0...20
2	Устный опрос «Аттестация № 3»	0...20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0...40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>;
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>;
- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>;
- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>;

- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)»;
- Электронно-библиотечная система eLibrary <http://elibrary.ru/>;
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства: Microsoft Office Professional Plus, Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; Microsoft Windows, Договор №6714- 20 от 31.08.2020 до 31.08.2021; SOLIDWORKS END EDITION 2017-2018 Network-200 Users, Договор №11/1380-17 от 21.11.2017 Бессрочная учебная лицензия; Zoom (бесплатная версия), Свободно-распространяемое ПО.

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Лабораторное оборудование	Комплект наглядных пособий

## **11. Методические указания по организации СРС**

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.



### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплины Организация и технология работ по природообустройству

Направление подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2 Способен в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин и комплексов.	ПКС-2.1 Анализирует существующие виды нормативных документов на проекты, их элементы и сборочные единицы транспортно-технологических машин и комплексов	ПКС-2.31 Знать основные методы принятия управленческих решений при организации строительного производства	Не знает основные методы принятия управленческих решений при организации строительного производства	Знает отдельные основные методы принятия управленческих решений при организации строительного производства	Знает основные методы принятия управленческих решений при организации строительного производства Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Знает основные методы принятия управленческих решений при организации строительного производства
		ПКС-2.У1 Уметь находить организационно-управленческие решения при организации строительных монтажных работ	Не умеет находить организационно-управленческие решения при организации строительных монтажных работ	Умеет находить организационно-управленческие решения при организации строительных монтажных работ Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Умеет находить организационно-управленческие решения при организации строительных монтажных работ Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Умеет находить организационно-управленческие решения при организации строительных монтажных работ

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		ПКС-2.В1 Владеть навыками построения и анализа эконометрических моделей строительно-монтажных работ	Не владеет навыками построения и анализа эконометрических моделей строительно-монтажных работ	Владеет отдельными навыками построения и анализа эконометрических моделей строительно-монтажных работ Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Владеет основными навыками построения и анализа эконометрических моделей строительно-монтажных работ Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Владеет навыками построения и анализа эконометрических моделей строительно-монтажных работ
ПКС-8 Способен участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой технической	ПКС-8.1 Применяет номенклатуру технической документации; методики сбора и группировки исходной информации для составления планов, программ, проектов, смет, заявок, инструкций и другой	ПКС-8.31 Знать нормативно-правовую базу организации и технологии строительно-монтажных работ	Не знает нормативно-правовую базу организации и технологии строительно-монтажных работ	Знает отдельные нормативно-правовую базу организации и технологии строительно-монтажных работ	Знает нормативно-правовую базу организации и технологии строительно-монтажных работ Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Знает нормативно-правовую базу организации и технологии строительно-монтажных работ

Код компетенции документации.	Код, наименование ИДК технической документации	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<p>ПКС-8.У1 Уметь рассчитывать календарные планы, строить циклограммы и сетевые модели строительного производства</p>	<p>Не умеет рассчитывать календарные планы, строить циклограммы и сетевые модели строительного производства</p>	<p>Умеет рассчитывать календарные планы, строить циклограммы и сетевые модели строительного производства Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи</p>	<p>Умеет рассчитывать календарные планы, строить циклограммы и сетевые модели строительного производства Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи</p>	<p>Умеет рассчитывать календарные планы, строить циклограммы и сетевые модели строительного производства</p>
		<p>ПКС-8.В1 Владеть навыками принятия организационно- управленческих решений</p>	<p>Не владеет навыками принятия организационно- управленческих решений</p>	<p>Владеет отдельными навыками принятия организационно- управленческих решений Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи</p>	<p>Владеет навыками принятия организационно- управленческих решений Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи</p>	<p>Владеет навыками принятия организационно- управленческих решений</p>

**КАРТА  
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплины Организация и технология работ по природообустройству

Направление подготовки: 23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Машины и оборудование для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, тушения пожаров

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	<b>Серов, Виктор Михайлович.</b> <b>Организация и управление в строительстве</b> : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 270100 "Строительство" / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 428 с.	65	30	100	
2	<b>Организация и технология работ по природообустройству</b> : учебное пособие / Орехова Г. В. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. <b>Ч. 1</b> : Организация и технология работ по природообустройству. Ч. 1 : учеб. пособие для изучения дисциплины по направлению 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Машины и оборудование природообустройства и дорожного строительства», Ч. 1 / Г. В. Орехова. - Брянск : Брянский ГАУ, 2020. - 107 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/172088">https://e.lanbook.com/book/172088</a>	ЭР*	30	100	+
3	<b>Организация и технология работ по природообустройству</b> : учебное пособие / Орехова Г. В. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. <b>Ч. 2</b> : Организация и технология работ по природообустройству. Ч.2 : учеб. пособие для изучения дисциплины по направлению 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Машины и оборудование природообустройства и дорожного строительства», Ч. 2 / Г. В. Орехова. - Брянск : Брянский ГАУ, 2020. - 86 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/172089">https://e.lanbook.com/book/172089</a>	ЭР*	30	100	+

\*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webbis.isogu.ru/>

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ В.А. Костырченко

« 31 » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 31 » \_\_\_\_\_ 2024 г. Проверила Ситницкая Л. И.

