

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 12.07.2021 11:39:01
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 природообустройстве» | 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 |
|----------------------|--|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Выполнение и защита лабораторных работ № 1-5 | 0...10 |
| 2 | Устный опрос «Аттестация № 1» | 0...20 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0...30 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 1 | Выполнение и защита лабораторных работ № 6-10 | 0...10 |
| 2 | Устный опрос «Аттестация № 2» | 0...20 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0...30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 1 | Выполнение и защита лабораторных работ № 11-16 | 0...20 |
| 2 | Устный опрос «Аттестация № 3» | 0...20 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0...40 |
| | ВСЕГО | 100 |

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»;
- 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 | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--------------------------|---|---|---|---|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| документации. | технической документации | <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 | Серов, Виктор Михайлович. Организация и управление в строительстве : 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 | Организация и технология работ по природообустройству : учебное пособие / Орехова Г. В. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. Ч. 1 : 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. https://e.lanbook.com/book/172088 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 3 | Организация и технология работ по природообустройству : учебное пособие / Орехова Г. В. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. Ч. 2 : 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. https://e.lanbook.com/book/172089 | ЭР* | 30 | 100 | + |

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

Руководитель образовательной программы _____ В.А. Костырченко

« 31 » _____ 2024 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« 31 » _____ 2024 г.



Проверила Ситницкая Л. И.