

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.04.2024 14:35:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Е.В. Корешкова

«_____» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Введение в инженерную деятельность
направление подготовки: 08.03.01 Строительство
направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры
форма обучения: очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Объекты транспортной инфраструктуры.

Рабочая программа рассмотрена на заседании базовой кафедры АО «Мостострой-11».

И. о. заведующего базовой кафедрой АО «Мостострой-11» _____ Н.Л. Бреус

«__» _____ 20__ г.

Рабочую программу разработал:

И.Г. Овчинников, профессор базовой кафедры АО «Мостострой-11», доктор технических наук, профессор.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся начальных представлений об избранной профессии и стимулирование интереса к выбранной профессии как самостоятельной сфере профессиональной деятельности, необходимой для создания объектов транспортной инфраструктуры Российской Федерации.

Задачи дисциплины:

- ознакомление со структурой строительного института ТИУ, преподавательским составом базовой кафедры «АО Мостострой-11», особенностями ее деятельности;
- получение сведений об объектах транспортной инфраструктуры, процессах жизненного цикла транспортных сооружений и их взаимосвязи с уровнем социально-экономического развития страны;
- освоение основ знаний, отражающих современный уровень теории и практики транспортного строительства в Российской Федерации и мире;
- приобретение навыков использования профессиональной терминологии в деловых коммуникациях и инженерного подхода в решении задач транспортного строительства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- основных этапов развития инженерной науки и техники в рамках отечественной и мировой истории;
- способы и источники получения научно-технической информации и перечень реферативных изданий в сфере транспортного строительства;

умения:

- применять механизмы деловой коммуникации, посредством выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении;
- выбирать законодательные и нормативно-технические документы, регламентирующие параметры и характеристики объектов транспортного строительства;

владения:

- навыками социального взаимодействия в профессиональной сфере;
- технологией тематического поиска информации и аннотирования источников.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--|--|--|
| ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу транспортного строительства | ОПК-3.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | Знать (З1): профессиональную терминологию, используемую для описания объектов и процессов транспортного строительства |
| | | Уметь (У1): описывать и давать характеристики объектам и технологическим процессам транспортного строительства посредством профессиональных терминов и определений |

| | | |
|--|--|--|
| | ОПК-3.2. Выбирает методы или методики решения задачи профессиональной деятельности | Владеть (В1): навыками использования инженерной терминологии для выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении |
| | | Знать (З2): современные методы или методики решения задач транспортного строительства |
| | | Уметь (У2): применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для поиска решения задачи профессиональной деятельности |
| | | Владеть (В2): навыками выбора метода или методики решения задачи транспортного строительства |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| очная | 1/2 | 18 | - | - | 18 | - | зачет |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|------------------|----------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Основы обучения в техническом университете на направлении «Строительство» профиль «Объекты транспортной инфраструктуры» | 4 | 0 | 0 | 3 | 7 | ОПК-3.1 | Реферат, презентация |
| 2 | 2 | Основные сведения о транспорте и дорогах | 4 | 0 | 0 | 3 | 7 | ОПК-3.1, ОПК-3.2 | Реферат, презентация |
| 3 | 3 | Инженерные сооружения в транспортном строительстве | 10 | 0 | 0 | 10 | 20 | ОПК-3.1, ОПК-3.2 | Реферат, презентация |
| 4 | Зачет | | - | - | - | 2 | 2 | ОПК-3.1, ОПК-3.2 | Тест |
| Итого: | | | 18 | 0 | 0 | 18 | 36 | X | X |

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Основы обучения в техническом университете на направлении «Строительство» профиль «Объекты транспортной инфраструктуры»

Тема 1: Предмет, цели и задачи дисциплины «Введение в инженерную деятельность».

Тема 2. Краткая история строительного института и базовой кафедры «АО Мостострой-11». Руководство, преподаватели.

Тема 3. Организация самостоятельной работы бакалавров. Изучение литературы, написание реферата, подготовка презентации.

Раздел 2. Основные сведения о транспорте и дорогах

Тема 4. Основные понятия о транспорте 21 века. Виды транспорта, тенденции его развития.

Тема 5. Основные понятия о железных и автомобильных дорогах.

Раздел 3. Инженерные сооружения в транспортном строительстве.

Тема.6. Краткий исторический обзор строительства мостовых сооружений. Выдающиеся ученые и инженеры мостостроители.

Тема 7. Краткие сведения о реках. Самые большие реки мира.

Тема 8. Мостовые сооружения.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | - | - | Предмет, цели и задачи дисциплины «Введение в инженерную деятельность». |
| 2 | | 1 | - | - | Краткая история строительного института и базовой кафедры «АО Мостострой-11». Руководство, преподаватели |
| | | 1 | | | Организация самостоятельной работы бакалавров. Изучение литературы, написание реферата, подготовка презентации. |
| 3 | 2 | 2 | - | - | Основные понятия о транспорте 21 века. Виды транспорта, тенденции его развития |
| 4 | | 2 | - | - | Основные понятия о железных и автомобильных дорогах. |
| 5 | 3 | 2 | - | - | Краткий исторический обзор строительства мостовых сооружений. Выдающиеся ученые и инженеры мостостроители |
| 6 | | 2 | - | - | Краткие сведения о реках. Самые большие реки мира |
| 7 | | 6 | - | - | Мостовые сооружения |
| Итого: | | 18 | - | - | X |

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|------|---------|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |

| | | | | | | |
|--------|-------|----|---|---|---|--|
| 1 | 1 | 3 | - | - | Основы обучения в техническом университете на направлении «Строительство» профиль «Объекты транспортной инфраструктуры» | Написание реферата Изучение теоретического материала по разделам дисциплины |
| 2 | 2 | 3 | - | - | Основные сведения о транспорте и дорогах | |
| 3 | 3 | 10 | - | - | Инженерные сооружения в транспортном строительстве | |
| 9 | 1,2,3 | 2 | - | - | - | Подготовка к зачету |
| Итого: | | 18 | - | - | X | X |

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

– информационно-коммуникационные (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия), а также показ видеофильмов про мостовые сооружения России и мира).

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

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. | Подготовка реферата | 25 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 25 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 2. | Подготовка реферата | 25 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 25 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 3. | Защита реферата в форме презентации | 50 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 50 |
| | ВСЕГО | 100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» <http://elib.gubkin.ru/>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://bibl.rusoil.net>

Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» <http://lib.ugtu.net/books>

Научная электронная библиотека «eLibrary.ru»

Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ООО «Политехресурс») <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС Лань (ООО «Издательство ЛАНЬ») <http://e.lanbook.com>

ЭБС ЮРАЙТ (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ») www.biblio-online.ru,
www.urait.ru

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Nanocad;
3. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1 | Введение в инженерную деятельность | Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт. | 625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4, № 702 |
| | | Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт. | 625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1, № 355 |
| | | Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт. | 625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1, № 362 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем рефератов) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны написать и защитить реферат и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Введение в инженерную деятельность»

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|--|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ОПК-3 | ОПК-3.1. Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии | Знать (З1): профессиональную терминологию, используемую для описания объектов и процессов транспортного строительства | Не способен дать определения профессиональным терминам, используемых для описания объектов и процессов транспортного строительства | Демонстрирует отдельные знания профессиональной терминологии, используемой для описания объектов и процессов транспортного строительства | Демонстрирует достаточные знания профессиональной терминологии, используемой для описания объектов и процессов транспортного строительства | Демонстрирует исчерпывающие знания профессиональных терминов, используемых для описания объектов и процессов транспортного строительства |
| | | Уметь (У1): описывать и давать характеристики объектам и технологическим процессам транспортного строительства посредством профессиональных терминов и определений | Не умеет описывать и давать характеристики объектам и технологическим процессам транспортного строительства посредством профессиональных терминов и определений | Умеет описывать и давать характеристики объектам и технологическим процессам транспортного строительства посредством профессиональных терминов и определений, допуская значительные неточности и погрешности | Умеет описывать и давать характеристики объектам и технологическим процессам транспортного строительства посредством профессиональных терминов и определений | В совершенстве умеет описывать и давать характеристики объектам и технологическим процессам транспортного строительства посредством профессиональных терминов и определений |
| | | Владеть (В1): навыками использования инженерной терминологии для выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении | Не владеет навыками использования инженерной терминологии для выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении | Владеет навыками использования инженерной терминологии для выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении, допуская ряд ошибок | Хорошо владеет навыками использования инженерной терминологии для выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении, допуская незначительные ошибки | В совершенстве владеет навыками использования инженерной терминологии для выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении |
| | ОПК-3.2. Выбирает методы или методики решения задачи профессионально | Знать (З2): современные методы или методики решения задачи транспортного | Не знает современные методы или методики решения задачи транспортного | Испытывает затруднения при воспроизводстве современных методов или методик решения задачи | Воспроизводит современные методы или методики решения задачи транспортного | Воспроизводит современные методы или методики решения задачи транспортного |

| | | | | | |
|-----------------|--|--|---|---|---|
| ой деятельности | строительства | строительства | транспортного строительства | строительства | строительства, демонстрируя знание их областей применения |
| | Уметь (У2): применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для поиска решения задачи профессиональной деятельности | Не способен применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для поиска решения задачи профессиональной деятельности | Способен применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для поиска решения задачи профессиональной деятельности, испытывая при этом затруднения | Способен применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для поиска решения задачи профессиональной деятельности допуская при этом незначительные ошибки | Способен применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт для поиска решения задачи профессиональной деятельности |
| | Владеть (В2): навыками выбора метода или методики решения задачи транспортного строительства | Не владеет навыками выбора метода или методики решения задачи транспортного строительства | Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи транспортного строительства, допуская ряд ошибок | Уверенно владеет навыками выбора метода или методики решения задачи транспортного строительства, допуская незначительные ошибки | В совершенстве владеет навыками выбора метода или методики решения задачи транспортного строительства |

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Введение в инженерную деятельность

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Объекты транспортной инфраструктуры

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, годиздания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | Овчинников И.И., Гарибов Р.Б. Транспортные сооружения (автомобильные дороги, мосты, тоннели, водопропускные трубы). Учебное пособие. М.: Полиграф-К. 2007. 151 с. | 35 | 25 | 100 | - |
| 2 | Архитектура транспортных сооружений : Учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта / И. Е. Сеськин, Б. Г. Иванов ; Министерство путей сообщения Российской Федерации, Департамент кадров и учебных заведений. — Самара : Самарская государственная академия путей сообщения, 2004. — 243 с., ил. — ISBN 5-901267-69-9 https://tehne.com/library/seskin-i-e-ivanov-b-g-arhitektura-transportnyh-sooruzheniy-uchebnoe-posobie-dlya-studentov-vuzov-zheleznodorozhnogo-transporta-samara-2004 | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 3 | Карпетов Э.С., Белый А.А. История развития мостового хозяйства Санкт-Петербурга. Проблемы эксплуатации городских мостовых сооружений. Учебное пособие. ЦТИ «Техинформ» Санкт-Петербург 2010. 32 с. http://www.techinform-press.ru/PDFS/portfolio/karpetov_posobie.pdf | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 4 | Бондарь Н.Г. Как работают мосты. Киев. Наукова думка. 1986. 129 с. https://litgu.ru/knigi/nauchno_popularnoe/31740-8-kak-rabotayut-mosty.html | 7+ЭР* | 25 | 100 | + |
| 5 | Васильев А.И. Мосты – зеркало цивилизации. (История мостостроения и мостостроительной науки). 2021. 235 с. https://avidreaders.ru/book/mosty-zerkalo-civilizacii-istoriya-mostostroeniya-i.html | ЭР* | 25 | 100 | + |

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ

<http://webirbis.tsogu.ru/>