

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Одобрена
на заседании кафедры

24.12.2019 г.

протокол № 3

Зав. кафедрой Тихонов С.Л.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»



Утверждена
Советом по учебно-методическим вопросам
и качеству образования

15 января 2020 г.

протокол № 5

Председатель

Карх Д.А.

(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|---------------------------|--|
| Наименование дисциплины | Основы инженерного строительства и сантехника |
| Направление подготовки | 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ |
| Профиль | Инжиниринг технологического оборудования |
| Форма обучения | очная |
| Год набора | 2020 |
| Разработана: | |
| Ст. преподаватель, к.т.н. | |
| Полянцева Е. Р. | |

Екатеринбург
2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | 3 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП | 3 |
| 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН | 4 |
| 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ | 5 |
| 7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 9 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 10 |
| 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 10 |

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

| | |
|---------|--|
| ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015г. №1170) |
| ПС | |

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы инженерного строительства и сантехника» является формирование навыков выполнения расчетов строительной, инженерной и графической частей проекта

реконструкции предприятия общественного питания на основании существующих государственных стандартов ЕСКД и СПДС и иных нормативных документов с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР-систем).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| Промежуточный контроль | Часов | | | | | 3.е. |
|------------------------|------------------|--------------------------------|--------|--------------|--|------|
| | Всего за семестр | Контактная работа (по уч.зан.) | | | Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых | |
| | | Всего | Лекции | Лабораторные | | |
| Семестр 4 | | | | | | |
| Экзамен | 144 | 54 | 18 | 36 | 54 | 4 |

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

| Шифр и наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| производственно-технологическая | |

| | |
|---|---|
| ПК-15 умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин | ИД-1.ПК-15 Знать: основные способы реализации технологических процессов предприятий пищевой промышленности и общественного питания. Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы при производстве технологического оборудования и пищевой продукции. Владеть прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования. |
| ПК-12 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | ИД-1.ПК-12 Знать: особенности новых образцов изделий, узлов и деталей современного технологического оборудования. Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемой продукции. Владеть способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. |

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Тема | Наименование темы | Всего часов | Контактная работа (по уч.зан.) | | | Самост. работа | Контроль самостоятельной работы |
|-----------|--|-------------|--------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
| | | | Лекции | Лабораторные | Практические занятия | | |
| | | | Часов | | | | |
| Семестр 4 | | 108 | | | | | |
| Тема 1. | Требования к проектной и рабочей документации на строительство предприятий, зданий и сооружений различного назначения. | 16 | 2 | 4 | | 10 | |
| Тема 2. | Координационные оси, нанесение размеров, уклонов, отметок, надписей на чертежах. | 22 | 4 | 8 | | 10 | |
| Тема 3. | ГОСТ 21.501-93СПДС. | 22 | 4 | 8 | | 10 | |
| Тема 4. | Теплотехнический расчет ограждений. Расчет отопления. Вентиляция. Водоснабжение. Канализация. | 26 | 4 | 8 | | 14 | |

| | | | | | | | |
|---------|---|----|---|---|--|----|--|
| Тема 5. | Элементы зданий: наружные и внутренние двери, оконные проемы, полы, лестницы. | 22 | 4 | 8 | | 10 | |
|---------|---|----|---|---|--|----|--|

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

| Раздел/Тема | Вид оценочного средства | Описание оценочного средства | Критерии оценивания |
|---------------------------------------|--|---|---------------------|
| Текущий контроль (Приложение 4) | | | |
| Тема 1-5 | Тест № 1 (приложение 4) | Тест состоит из 22 заданий | 22 балла |
| Тема 1-5 | Тест № 2 (приложение 4) | Тест состоит из 23 заданий | 23 балла |
| Тема 1-5 | Разноуровневые задания (приложение 4) | Комплект из 5 вариантов разноуровневых заданий | 50 баллов |
| Промежуточный контроль (Приложение 5) | | | |
| 4 семестр (Эк) | Экзаменационный билет (приложение 5) | Билет состоит из теоретического вопроса и практического задания для построения в специализированной программе "Autocad" | 100 баллов |

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя |
|-------------------|-----------------------|--|
| 100% - 85% | отлично | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне |
| 84% - 70% | хорошо | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.) |
| 69% - 50% | удовлетворительно | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. |
| 49 % и менее | неудовлетворительно | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения |
| 100% - 50% | зачтено | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» |
| 49 % и менее | не зачтено | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно» |

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

| |
|---|
| <p>Тема 1. Требования к проектной и рабочей документации на строительство предприятий, зданий и сооружений различного назначения. ГОСТ 21.101-97. Форматы листов, масштабы, нанесение линий на чертежах, чертежные шрифты.</p> |
| <p>Тема 2. Координационные оси, нанесение размеров, уклонов, отметок, надписей на чертежах. Правила нанесения размеров, уклонов, отметок, надписей на чертежах.</p> |
| <p>Тема 3. ГОСТ 21.501-93СПДС. Конструктивные схемы зданий. Фундамент. Стены. Компонировка помещений зданий</p> |
| <p>Тема 4. Теплотехнический расчет ограждений. Расчет отопления. Вентиляция. Водоснабжение. Канализация. Изучение методики расчета теплотехнических ограждений, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации.</p> |
| <p>Тема 5. Элементы зданий: наружные и внутренние двери, оконные проемы, полы, лестницы. Изучение правил проектирование элементов зданий: наружных и внутренних дверей, оконных проемов, полов, лестниц.</p> |

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

| |
|--|
| <p>Тема 1. Требования к проектной и рабочей документации на строительство предприятий, зданий и сооружений различного назначения. Изучение форматов, листов, масштабов, правил нанесение линий на чертежах, чертежные шрифты.</p> |
|--|

| |
|---|
| <p>Тема 2. Координационные оси, нанесение размеров, уклонов, отметок, надписей на чертежах.</p> <p>Построение размеров, уклонов, отметок, надписей на чертежах.</p> |
| <p>Тема 3. ГОСТ 21.501-93СПДС.</p> <p>Работа с ГОСТом, отработка практических навыков по компоновке помещений зданий</p> |
| <p>Тема 4. Теплотехнический расчет ограждений. Расчет отопления. Вентиляция. Водоснабжение. Канализация.</p> <p>Расчет теплотехнических ограждений, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации.</p> |
| <p>Тема 5. Элементы зданий: наружные и внутренние двери, оконные проемы, полы, лестницы.</p> <p>Проектирование элементов зданий: наружных и внутренних дверей, оконных проемов, полов, лестниц</p> |

7.3. Содержание самостоятельной работы

| |
|---|
| <p>Тема 1. Требования к проектной и рабочей документации на строительство предприятий, зданий и сооружений различного назначения.</p> <p>Чтение рекомендованной литературы по теме : "Инженерные конструкции и методы их расчета"</p> |
| <p>Тема 2. Координационные оси, нанесение размеров, уклонов, отметок, надписей на чертежах.</p> <p>Чтение рекомендованной литературы по теме : "Организация хозяйственной деятельности и общие вопросы проектирования"</p> |
| <p>Тема 3. ГОСТ 21.501-93СПДС.</p> <p>Чтение рекомендованной литературы по темам : "Металлы, применяемые для изготовления инженерных конструкции", "Расчет элементов металлических конструкций", "Соединения металлических конструкций"</p> |

| |
|--|
| <p>Тема 4. Теплотехнический расчет ограждений. Расчет отопления. Вентиляция. Водоснабжение. Канализация. Работа с рекомендованной литературой по темам : "Балки и балочные конструкции", "Колонны", "Фермы", "Стальные листовые конструкции "</p> |
| <p>Тема 5. Элементы зданий: наружные и внутренние двери, оконные проемы, полы, лестницы. Работа с рекомендованной литературой по теме : "Конструкции из древесины и пластмасс"</p> |

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
 Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
 Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
 Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
 Материалы не предусмотрены для размещения

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
 Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
 не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Дукарский Ю. М., Расс Ф. В.. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 262 с.

2. Лебедев В.М.. Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 330 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/943590>

Дополнительная литература:

1. Павлова А. И.. Сборник задач по строительным конструкциям: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по направлению 08.02.01 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений". - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 143 с.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионное программное обеспечение:

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия. обеспечивающие тематические иллюстрации.