



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

Л.М. Инаходова
Л.М. Инаходова

03 июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.11 «Организация строительного производства»


| | |
|--|---------------------------------|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| Квалификация | Бакалавр |
| Форма обучения | Очно-заочная |
| Год начала подготовки | 2021 |
| Выпускающая кафедра | Строительство |
| Кафедра-разработчик | Строительство |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 108 / 3 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | Зачет |

Белебей 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (далее – РПД) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

доцент, к.э.н., доцент
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

О.В. Валеева
(ФИО)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 03 июня 2021 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

доцент, к.т.н.
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 3 |
| 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы | 7 |
| 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 7 |
| 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий | 8 |
| 4.1. Содержание лекционных занятий | 8 |
| 4.2. Содержание лабораторных занятий | 8 |
| 4.3. Содержание практических занятий | 9 |
| 4.4. Содержание самостоятельной работы | 9 |
| 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) | 10 |
| 6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) | 13 |
| 7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения | 14 |
| 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем | 14 |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) | 14 |
| 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) | 14 |
| Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | |
| Приложение 2. Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля) | |
| Приложение 3. Аннотация рабочей программы дисциплины | |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программ

Универсальные компетенции

Таблица 1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---|-----------------|--|--|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение | 31 УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач У1 УК-2.1 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты В1 УК-2.1 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта |
| | | | ИД-2 УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | 32 УК-2.2 Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У2 УК-2.2 Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности В2 УК-2.2 Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта В3 УК-2.2 Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией |

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|--|
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ИД-1 ОПК-10 Выполняет составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности | 31 ОПК-10.1 Знать: перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности У1 ОПК-10.1 Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности В1 ОПК-10.1 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>Владеть: навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</p> |
| | | <p>ИД-2 ОПК-10 Осуществляет составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> | <p>32 ОПК-10.2 Знать: виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности У2 ОПК-10.2 Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности В2 ОПК-10.2 Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</p> |
| | | <p>ИД-3 ОПК-10 Производит составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p> | <p>33 ОПК-10.3 Знать: перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности У3 ОПК-10.3 Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности В3 ОПК-10.3 Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень</p> |
| | | <p>ИД-4 ОПК-10 Осуществляет оценку результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> | <p>34 ОПК-10.4 Знать: виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности У4 ОПК-10.4 Уметь: оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности В4 ОПК-10.4 Владеть: методикой оценки</p> |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| | | | результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности |
| | | ИД-5 ОПК-10 Проводит оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности | 35 ОПК-10.5 Знать: методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности У5 ОПК-10.5 Уметь: оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности В5 ОПК-10.5 Владеть: методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-4 Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности | 31 ОПК-4.1 Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности У1 ОПК-4.1 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности В1 ОПК-4.1 Владеть: методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности |
| | | ИД-4 ОПК-4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности | 34 ОПК-4.4 Знать: виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности У4 ОПК-4.4 Уметь: Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности В4 ОПК-4.4 Владеть: правилами составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом | ИД-1 ОПК-9 Составляет перечень и последовательность выполнения | 31 ОПК-9.1 Знать: перечень и последовательность выполнения |

| | | |
|---|---|--|
| <p>производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p> | <p>работ производственным подразделением</p> | <p>работ производственным подразделением У1 ОПК-9.1 Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением В1 ОПК-9.1 Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением</p> |
| | <p>ИД-2 ОПК-9 Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> | <p>32 ОПК-9.2 Знать: материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения У2 ОПК-9.2 Уметь: определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах В2 ОПК-9.2 Владеть: методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах</p> |
| | <p>ИД-3 ОПК-9 Осуществляет определение квалификационного состава работников производственного подразделения</p> | <p>33 ОПК-9.3 Знать: квалификационные требования к работникам производственного подразделения У3 ОПК-9.3 Уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения В3 ОПК-9.3 Владеть: методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения</p> |
| | <p>ИД-4 ОПК-9 Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> | <p>34 ОПК-9.4 Знать: требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды У4 ОПК-9.4 Уметь: оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды В4 ОПК-9.4 Владеть: методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> |
| | <p>ИД-5 ОПК-9 Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> | <p>35 ОПК-9.5 Знать: требования охраны труда на производстве У5 ОПК-9.5 Уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве В5 ОПК-9.5 Владеть: методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве</p> |
| | <p>ИД-6 ОПК-9 Проводит контроль соблюдения</p> | <p>36 ОПК-9.6 Знать: меры борьбы с коррупцией</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении | в производственном подразделении У6 ОПК-9.6 Уметь: выявлять ситуации, способные спровоцировать коррупцию в производственном подразделении В6 ОПК-9.6 Владеть: методикой контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении |
|--|--|---|---|

Профессиональные компетенции

Таблица 3

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | |

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре образовательной программы: обязательная часть.

Таблица 4

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины | Параллельно осваиваемые дисциплины | Последующие дисциплины |
|-----------------|--|------------------------------------|------------------------|
| УК-2 | Правоведение; Учебная практика: проектная практика; Инновационная экономика и технологическое предпринимательство | Практико-ориентированный проект | |
| ОПК-10 | Безопасность жизнедеятельности; Технологические процессы в строительстве | | |
| ОПК-4 | Правоведение; Инженерная геодезия; Основы архитектуры и строительных конструкций; Инженерная геология; Основы электротехники и электроснабжения; Основы теплогазоснабжения и вентиляции | | |
| ОПК-9 | Технологические процессы в строительстве | | |

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 5

| Вид учебной работы | Всего часов | |
|--|--|--|
| Аудиторная контактная работа (всего), | 6 | 6 |
| в том числе: | | |
| лекционные занятия (ЛЗ)* | 2 | 2 |
| лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 |
| Внеаудиторная контактная работа, КСР | 3 | 3 |
| Самостоятельная работа (всего), | | |
| в том числе: | 95 | 95 |
| подготовка к ПЗ | 16 | 16 |
| выполнение контрольной работы | 24 | 24 |
| самостоятельное изучение материала | 35 | 35 |
| подготовка к зачёту | 20 | 20 |
| Формы текущего контроля успеваемости | Практические задания, кейс-задания, контрольная работа | Практические задания, кейс-задания, контрольная работа |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |
| Контроль | 4 | 4 |

| | | |
|--------------------|------------|------------|
| ИТОГО: час. | 108 | 108 |
| ИТОГО: з.е. | 3 | 3 |

* - проведение лекционных занятий в СДО MOODLE с использованием онлайн-контента

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 6

| № раздела | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы | | | | | | |
|---------------|---|---|----------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| | | ЛЗ | ЛР | ПЗ | СРС | КСР | Конт-роль | Всего часов |
| 1. | Основы организации строительства и строительного производства | 2 | - | - | 31 | 1 | 2 | 36 |
| 2. | Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке | - | - | 2 | 33 | 1 | 1 | 37 |
| 3. | Организация материально-технического обеспечения строительного производства | - | - | 2 | 31 | 1 | 1 | 35 |
| Итого: | | 2 | 0 | 4 | 95 | 3 | 4 | 108 |

4.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

| № ЛЗ | Наименование раздела | Тема лекции | Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|---------------|---|--|---|--------------|
| Курс 4 | | | | |
| 1 | Основы организации строительства и строительного производства | Понятие о системе строительных организаций | Участники строительства: инвестор, застройщик, заказчик, подрядчик, поставщик, эксплуатирующая организация, проектировщик, менеджер, транспортная организация, научно-исследовательская организация. Специфические особенности организации строительного производства. | 2 |
| | | Нормативно-методическая основа организации строительного производства | Состав нормативно-методической документации: по подготовки строительного производства; производству работ; материально-техническому обеспечению; механизации и транспорту; управлению строительством; контролю качества строительства; приемки и вводу в эксплуатацию законченных строительством объектов Требования к проекту организации строительства (ПОС): степень сложности объекта; исходные материалы; календарный план строительства. Требования к проекту производства работ (ППР) и технологическим картам (ТК): исходные материалы для разработки ППР; состав и детализация ППР; состав и требования к технологическим картам. Требования к документации по организации работ (ПОР): состав ПОР на программу работ; этапы разработки ПОР. Методы определения продолжительности строительства. | |
| | | Организационно-правовые основы управления строительными организациями | Подрядный и хозяйственный способы строительства. Организационные формы собственности в строительстве: государственная собственность; частная собственность. | |
| | | Организационные структуры управления строительным производством | Структура органов управления строительной организации. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством. | |
| | | Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений | Составление календарного плана строительства объекта. Организация и календарное планирование строительства жилых домов. Организация и календарное планирование строительства промышленных зданий. Графики распределения ресурсов. | |

| | |
|--------------------------|----------|
| Итого за семестр: | 2 |
| Итого: | 2 |

4.2. Содержание лабораторных занятий

Таблица 8

| № ЛР | Наименование раздела | Наименование лабораторной работы | Содержание лабораторной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|--|----------------------|----------------------------------|--|--------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | | |

4.3. Содержание практических занятий

Таблица 9

| № ПЗ | Наименование раздела | Тема практического занятия | Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|--------------------------|---|---|---|--------------|
| Курс 4 | | | | |
| 1 | Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке | Понятие о системе строительных организаций | Краткая характеристика основных участников строительства. Специфические закономерности в организации строительного производства. | 2 |
| | | Нормативно-методическая основа организации строительного производства | Требования к проекту организации строительства. Требования к проекту производства работ и технологическим картам. Требования к документации по организации работ. Методы определения продолжительности строительства. | |
| | | Организационно-правовые основы управления строительными организациями | Подрядный и хозяйственный способы строительства. Организационные формы собственности в строительстве | |
| | | Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений | Структура органов управления строительной организации. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством | |
| | | Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений | Составление календарного плана строительства объекта Графики распределения ресурсов | |
| | | Общие принципы проектирования стройгенпланов | Назначение и виды стройгенпланов: общеплощадочные и объектные. Расчет технико-экономических показателей стройгенплана. Порядок проектирования. | |
| | | Размещение монтажных кранов | Привязка монтажных кранов. Определение зон влияния крана. Выявление условий работы и введение ограничений в работу крана. | |
| | | Организация приобъектных складов | Определение производственных запасов. Расчет складов | |
| | | Временные здания на строительных площадках | Расчет объемов строительства временных зданий. | |
| | | Временные инженерные сети: электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и канализация | Расчет и проектирование сетей электроснабжения. Расчет количества прожекторов для освещения строительной площадки. Расчет потребности в тепле на технологические нужды для выполнения работ в зимних условиях. Расчет потребности в воде. | |
| 2 | Организация материально-технического обеспечения строительного производства | Основные положения по организации материально-технической базы строительства | Принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Структура управления предприятиями строительной индустрии. | 2 |
| | | Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами | Поставка материально-технических ресурсов. Учет и контроль за расходом материалов. | |
| | | Организация и эксплуатация парка строительных машин и механизмов | Расчет потребности в строительных машинах. Методы учета и показатели работы строительных машин. | |
| | | Организация транспорта на строительстве | Расчет количества автотранспортных средств. | |
| Итого за семестр: | | | | 4 |
| Итого: | | | | 4 |

4.4. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

| № п/п | Наименование раздела | Вид самостоятельной работы | Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Кол-во часов |
|----------|----------------------|------------------------------------|--|--------------|
| 5 | | | | |
| 1. | 2,3 | Подготовка к практическим занятиям | <p>Понятие о системе строительных организаций Требования к проекту организации строительства. Требования к проекту производства работ и технологическим картам. Требования к документации по организации работ. Методы определения продолжительности строительства. Составление календарного плана строительства объекта. Графики распределения ресурсов. Структура органов управления строительной организации. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством</p> <p>Назначение и виды стройгенпланов: общеплощадочные и объектные. Расчет технико-экономических показателей стройгенплана. Порядок проектирования. Размещение монтажных кранов и подъемников. Временные дороги. Организация приобъектных складов. Временные инженерные сети. Временные здания на строительных площадках. Организация и развитие материально-технической базы строительства. Структура управления предприятиями строительной индустрии. Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами. Организация и эксплуатация парка строительных машин и механизмов. Организация и эксплуатация парка строительных машин и механизмов. Организация транспорта на строительстве.</p> | 16 |
| 2. | 1,2,3 | Самостоятельное изучение материала | <p>Нормативно-методическая основа организации строительного производства. Организационно-правовые основы управления строительными организациями. Понятие о системе строительных организаций. Структура органов управления строительной организации. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством.</p> <p>Общие принципы проектирования стройгенпланов. Размещение монтажных кранов. Организация приобъектных складов. Временные здания на строительных площадках. Временные инженерные сети: электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и канализация.</p> <p>Основные положения по организации материально-технической базы строительства. Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами. Организация и эксплуатация парка строительных машин и механизмов. Организация транспорта на строительстве.</p> | 35 |
| 3. | | | Теоретические аспекты по организации строительства и строительного производства: специфические закономерности в организации строительного производства; подрядный и хозяйственный способы строительства; организационные формы собственности | |

| | | | | |
|----|-------|-------------------------------|--|----|
| | 1,2,3 | Выполнение контрольной работы | <p>в строительстве; нормативно-методическая основа организации строительного производства. Структура органов управления строительной организации. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством</p> <p>Теоретические положения по проектированию стройгенпланов и временных устройств на строительной площадке: назначение и основные виды стройгенпланов, исходные данные, порядок проектирования; размещение монтажных кранов, привязка монтажных кранов, определение зон влияния крана, варианты привязки монтажных кранов к зданиям различной конфигурации в плане; проектирование построечных автодорог; организация приобъектных складов; временные здания на строительных площадках; электроснабжение строительной площадки; временное теплоснабжение; временное водоснабжение и канализация.</p> <p>Теоретические аспекты по организации материально-технического обеспечения строительного производства: основные положения по организации материально-технической базы строительства, основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства, организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами, организация и эксплуатация парка строительных машин, организация транспорта на строительстве.</p> | 24 |
| 4. | 1,2,3 | Подготовка к зачету | <p>Характеристика основных участников строительства. Специфические закономерности в организации строительного производства. Состав нормативно-методической документации на этапе подготовки строительного производства, производства работ, материально-технического обеспечения. Подрядный и хозяйственный способы строительства. Виды собственности в строительстве. Организационно-правовые формы частной собственности в строительстве. Акционерные общества. Акции. Виды акционерных обществ. Товарищества, кооперативы, индивидуальные частные предприятия. Холдинг, ассоциация, концерн. Структура органов управления строительной организации. Формы управления строительными организациями. Функции аппарата управления строительными организациями. Совершенствование организационных форм управления строительным производством</p> <p>Назначение и виды стройгенпланов. Общеплощадочный стройгенплан. Объектный стройгенплан. Назначение, исходные данные, порядок проектирования. Порядок привязки монтажных кранов при проектировании объектных стройгенпланов. Определение зон влияния монтажных и грузоподъемных машин. Монтажные, рабочие, опасные зоны. Параметры привязки монтажных кранов. Варианты привязки монтажных кранов к зданиям различной конфигурации в плане. Схемы движения и расположения временных автомобильных дорог. Параметры и конструктивные решения временных автодорог. Виды складов при разработке общеплощадочных и объектных стройгенпланов. Виды складских запасов на строительных площадках. Расчет складов на стадии проекта организации строительства и проекта производства работ. Факторы определяющие нормы запаса материалов на строительной площадке.</p> | 20 |

| | | | |
|-------------------|--|--|-----------|
| | | <p>Назначение временных зданий. Классификация их по назначению, конструктивному решению, методам строительства и эксплуатации. Бытовые городки на строительном объекте. Назначение, состав, размещение. Расчет электронагрузок на стадии ПОС и ППР. Источники временного электроснабжения строительной площадки. Назначение и порядок проектирования временного теплоснабжения на строительной площадке при разработке ПОС и ППР. Расчет потребности в тепле на строительной площадке. Расчет потребности в воде на стадии ПОС и ППР.</p> <p>Состав материально-технической базы строительства. Структура управления предприятием строительной индустрии. Способы обеспечения строительного производства материальными ресурсами. Приемка материальных ресурсов, учет и контроль, отпуск на производство и отчет о расходе.</p> <p style="text-align: center;">1</p> | |
| Итого за : | | | 95 |
| Итого: | | | 95 |

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Методические указания при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции для того, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут подняты в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т. е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т. п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

2. Методические указания при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выработать определенные решения по обозначенной проблеме. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

3. Методические указания по самостоятельной работе

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;

- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т. д.;
- в методическом кабинете, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

4. Методические указания при написании контрольной работы

Структура контрольной работы:

- титульный лист,
- содержание контрольной работы,
- основная часть контрольной работы,
- выводы по работе,
- список использованной литературы.

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой. В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

6. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Таблица 11

| № п/п | Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф») | Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР) | Литература | |
|-------|---|---|------------|--------------------|
| | | | учебная | для самост. работы |
| 1. | Погодаев В.А., Шевхужев А.Ф. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Прогрессивные технологии кормления и содержания сельскохозяйственных животных» для слушателей института повышения квалификации и дополнительного общего и профессионального образования по направлению подготовки 110900.62 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции; Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 44590 | ЭР | + | + |
| 2. | Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум; Инфра-Инженерия, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 98402 | ЭР | + | + |
| 3. | Лебедев В.М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений; Инфра-Инженерия, 2021.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 114984 | ЭР | | + |
| 4. | Коклюгина Л.А., Коклюгин А.В. Технология и организация строительства высотных многофункциональных зданий; Ай Пи Ар Медиа, 2022.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 116487 | ЭР | + | |
| 5. | Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ; Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 16993 | ЭР | | + |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

| № п/п | Название | Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое) | Правообладатель (производитель) | Страна происхождения (иностранное или отечественное) |
|-------|---|---|---------------------------------|--|
| 1. | LibreOffice Writer | свободно распространяемое | The Document Foundation | иностранное |
| 2. | LibreOffice Impress | свободно распространяемое | The Document Foundation | иностранное |
| 3. | LibreOffice Calc | свободно распространяемое | The Document Foundation | иностранное |
| 4. | Adobe Reader | свободно распространяемое | Adobe Systems Incorporated | иностранное |
| 5. | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» | лицензионное | НПО «ВМИ» | отечественное |
| 6. | Антивирус Касперского | лицензионное | Лаборатория Касперского | отечественное |
| 7. | Яндекс.Браузер https://browser.yandex.com | свободно распространяемое | Яндекс | отечественное |
| 8. | Архиватор 7-Zip | свободно распространяемое | 7-zip.org | иностранное |
| 9. | K-Lite Codec Pack https://codecguide.com | свободно распространяемое | CODEC GUIDE | иностранное |

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

| № п/п | Наименование | Краткое описание | Режим доступа |
|-------|--|---------------------------------|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | Электронно-библиотечная система | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 2 | Электронно-библиотечная система СамГТУ | Электронная библиотека СамГТУ | https://elib.samgtu.ru/ |
| 3 | eLIBRARY.RU | Научная электронная библиотека | http://www.elibrary.ru/ |

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- методический кабинет (ауд. 9).

10. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по дисциплине

Б1.О.03.11 «Организация строительного производства»

| | |
|---|--|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очно-заочная |
| Год начала подготовки | 2021 |
| Выпускающая кафедра | Строительство |
| Кафедра-разработчик | Строительство |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 108 / 3 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | зачет |

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---|-----------------|--|--|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение | 31 УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач У1 УК-2.1 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты В1 УК-2.1 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта |
| | | | ИД-2 УК-2 Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | 32 УК-2.2 Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность У2 УК-2.2 Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности В2 УК-2.2 Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта В3 УК-2.2 Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией |

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|---|---|--|
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ИД-1 ОПК-10 Выполняет составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности | 31 ОПК-10.1 Знать: перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности У1 ОПК-10.1 Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>В1 ОПК-10.1 Владеть: навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</p> |
| | | <p>ИД-2 ОПК-10 Осуществляет составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> | <p>32 ОПК-10.2 Знать: виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности У2 ОПК-10.2 Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности В2 ОПК-10.2 Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень</p> |
| | | <p>ИД-3 ОПК-10 Производит составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p> | <p>33 ОПК-10.3 Знать: перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности У3 ОПК-10.3 Уметь: составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности В3 ОПК-10.3 Владеть: навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень</p> |
| | | <p>ИД-4 ОПК-10 Осуществляет оценку результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> | <p>34 ОПК-10.4 Знать: виды ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности У4 ОПК-10.4 Уметь: оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности В4 ОПК-10.4</p> |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| | | | Владеть: методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности |
| | | ИД-5 ОПК-10 Проводит оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности | 35 ОПК-10.5 Знать: методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности У5 ОПК-10.5 Уметь: оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности В5 ОПК-10.5 Владеть: методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-1 ОПК-4 Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности | 31 ОПК-4.1 Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности У1 ОПК-4.1 Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности В1 ОПК-4.1 Владеть: методикой использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности |
| | | ИД-4 ОПК-4 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности | 34 ОПК-4.4 Знать: виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности У4 ОПК-4.4 Уметь: Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности В4 ОПК-4.4 Владеть: правилами составления распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять | ИД-1 ОПК-9 Составляет перечень и | 31 ОПК-9.1 Знать: перечень и |

| | | |
|--|--|---|
| <p>коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно- коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</p> | <p>последовательность выполнения работ производственным подразделением</p> | <p>последовательность выполнения работ производственным подразделением У1 ОПК-9.1 Уметь: составлять перечень выполнения работ производственным подразделением В1 ОПК-9.1 Владеть: методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением</p> |
| | <p>ИД-2 ОПК-9 Определяет потребности производственного подразделения в материально- технических и трудовых ресурсах</p> | <p>32 ОПК-9.2 Знать: материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения У2 ОПК-9.2 Уметь: определять потребность производственного подразделения в материально- технических и трудовых ресурсах В2 ОПК-9.2 Владеть: методикой расчета потребности производственного подразделения в материально- технических и трудовых ресурсах</p> |
| | <p>ИД-3 ОПК-9 Осуществляет определение квалификационного состава работников производственного подразделения</p> | <p>33 ОПК-9.3 Знать: квалификационные требования к работникам производственного подразделения У3 ОПК-9.3 Уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения В3 ОПК-9.3 Владеть: методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения</p> |
| | <p>ИД-4 ОПК-9 Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> | <p>34 ОПК-9.4 Знать: требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды У4 ОПК-9.4 Уметь: оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды В4 ОПК-9.4 Владеть: методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p> |
| | <p>ИД-5 ОПК-9 Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда на производстве</p> | <p>35 ОПК-9.5 Знать: требования охраны труда на производстве У5 ОПК-9.5 Уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве В5 ОПК-9.5 Владеть: методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве</p> |
| | <p>ИД-6 ОПК-9</p> | <p>36 ОПК-9.6</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Проводит контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении | Знать: меры борьбы с коррупцией в производственном подразделении У6 ОПК-9.6 Уметь: выявлять ситуации, способные спровоцировать коррупцию в производственном подразделении В6 ОПК-9.6 Владеть: методикой контроля соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении |
|--|--|--|---|

Профессиональные компетенции

Таблица 3

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|---------------------------------|--------------------------|--|---------------------|
| не предусмотрены учебным планом | | | |

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

| Код и индикатор достижения компетенции | Оценочные средства | | | Промежуточная аттестация |
|--|---|--|---|---|
| | Раздел 1. | Раздел 2. | Раздел 3. | |
| | Основы организации строительства и строительного производства | Стройгенплан и временные устройства на строительной площадке | Организация материально-технического обеспечения строительного производства | |
| | Практические задания, кейс-задания, контрольная работа | | | |
| ИД-1 ОПК-10 | 31 ОПК-10.1 У1 ОПК-10.1 В1 ОПК-10.1 | 31 ОПК-10.1 У1 ОПК-10.1 В1 ОПК-10.1 | 31 ОПК-10.1 У1 ОПК-10.1 В1 ОПК-10.1 | 31 ОПК-10.1 У1 ОПК-10.1 В1 ОПК-10.1 |
| ИД-2 ОПК-10 | 32 ОПК-10.2 У2 ОПК-10.2 В2 ОПК-10.2 | 32 ОПК-10.2 У2 ОПК-10.2 В2 ОПК-10.2 | 32 ОПК-10.2 У2 ОПК-10.2 В2 ОПК-10.2 | 32 ОПК-10.2 У2 ОПК-10.2 В2 ОПК-10.2 |
| ИД-3 ОПК-10 | 33 ОПК-10.3 У3 ОПК-10.3 В3 ОПК-10.3 | 33 ОПК-10.3 У3 ОПК-10.3 В3 ОПК-10.3 | 33 ОПК-10.3 У3 ОПК-10.3 В3 ОПК-10.3 | 33 ОПК-10.3 У3 ОПК-10.3 В3 ОПК-10.3 |
| ИД-4 ОПК-10 | 34 ОПК-10.4 У4 ОПК-10.4 В4 ОПК-10.4 | 34 ОПК-10.4 У4 ОПК-10.4 В4 ОПК-10.4 | 34 ОПК-10.4 У4 ОПК-10.4 В4 ОПК-10.4 | 34 ОПК-10.4 У4 ОПК-10.4 В4 ОПК-10.4 |
| ИД-5 ОПК-10 | 35 ОПК-10.5 У5 ОПК-10.5 В5 ОПК-10.5 | 35 ОПК-10.5 У5 ОПК-10.5 В5 ОПК-10.5 | 35 ОПК-10.5 У5 ОПК-10.5 В5 ОПК-10.5 | 35 ОПК-10.5 У5 ОПК-10.5 В5 ОПК-10.5 |
| ИД-1 ОПК-4 | 31 ОПК-4.1 У1 ОПК-4.1 В1 ОПК-4.1 | 31 ОПК-4.1 У1 ОПК-4.1 В1 ОПК-4.1 | 31 ОПК-4.1 У1 ОПК-4.1 В1 ОПК-4.1 | 31 ОПК-4.1 У1 ОПК-4.1 В1 ОПК-4.1 |
| ИД-4 ОПК-4 | 34 ОПК-4.4 У4 ОПК-4.4 В4 ОПК-4.4 | 34 ОПК-4.4 У4 ОПК-4.4 В4 ОПК-4.4 | 34 ОПК-4.4 У4 ОПК-4.4 В4 ОПК-4.4 | 34 ОПК-4.4 У4 ОПК-4.4 В4 ОПК-4.4 |
| ИД-1 ОПК-9 | 31 ОПК-9.1 У1 ОПК-9.1 В1 ОПК-9.1 | 31 ОПК-9.1 У1 ОПК-9.1 В1 ОПК-9.1 | 31 ОПК-9.1 У1 ОПК-9.1 В1 ОПК-9.1 | 31 ОПК-9.1 У1 ОПК-9.1 В1 ОПК-9.1 |
| ИД-2 ОПК-9 | 32 ОПК-9.2 У2 ОПК-9.2 В2 ОПК-9.2 | 32 ОПК-9.2 У2 ОПК-9.2 В2 ОПК-9.2 | 32 ОПК-9.2 У2 ОПК-9.2 В2 ОПК-9.2 | 32 ОПК-9.2 У2 ОПК-9.2 В2 ОПК-9.2 |
| ИД-3 ОПК-9 | 33 ОПК-9.3 У3 ОПК-9.3 В3 ОПК-9.3 | 33 ОПК-9.3 У3 ОПК-9.3 В3 ОПК-9.3 | 33 ОПК-9.3 У3 ОПК-9.3 В3 ОПК-9.3 | 33 ОПК-9.3 У3 ОПК-9.3 В3 ОПК-9.3 |
| ИД-4 ОПК-9 | 34 ОПК-9.4 У4 ОПК-9.4 В4 ОПК-9.4 | 34 ОПК-9.4 У4 ОПК-9.4 В4 ОПК-9.4 | 34 ОПК-9.4 У4 ОПК-9.4 В4 ОПК-9.4 | 34 ОПК-9.4 У4 ОПК-9.4 В4 ОПК-9.4 |
| ИД-5 ОПК-9 | 35 ОПК-9.5 У5 ОПК-9.5 В5 ОПК-9.5 | 35 ОПК-9.5 У5 ОПК-9.5 В5 ОПК-9.5 | 35 ОПК-9.5 У5 ОПК-9.5 В5 ОПК-9.5 | 35 ОПК-9.5 У5 ОПК-9.5 В5 ОПК-9.5 |
| ИД-6 ОПК-9 | 36 ОПК-9.6 У6 ОПК-9.6 В6 ОПК-9.6 | 36 ОПК-9.6 У6 ОПК-9.6 В6 ОПК-9.6 | 36 ОПК-9.6 У6 ОПК-9.6 В6 ОПК-9.6 | 36 ОПК-9.6 У6 ОПК-9.6 В6 ОПК-9.6 |
| ИД-1 УК-2 | 31 УК-2.1 | 31 УК-2.1 | 31 УК-2.1 | 31 УК-2.1 |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|--|
| | У1 УК-2.1 В1 УК-2.1 | У1 УК-2.1 В1 УК-2.1 | У1 УК-2.1 В1 УК-2.1 | У1 УК-2.1 В1 УК-2.1 |
| ИД-2 УК-2 | З2 УК-2.2 У2 УК-2.2 В2 УК-2.2 В3 УК-2.2 | З2 УК-2.2 У2 УК-2.2 В2 УК-2.2 В3 УК-2.2 | З2 УК-2.2 У2 УК-2.2 В2 УК-2.2 В3 УК-2.2 | З2 УК-2.2 У2 УК-2.2 В2 УК-2.2 В3 УК-2.2 |

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Примерный перечень вопросов для практических заданий

Практическое занятие №1

1. Основные участники строительства, их характеристика.
2. Специфические закономерности в организации строительного производства.
3. Требования к проекту организации строительства.
4. Требования к проекту производства работ.
5. Требования к технологическим картам.
6. Требования к документации по организации работ.
7. Методы определения продолжительности строительства.
8. Подрядный и хозяйственный способы строительства.
9. Организационные формы собственности в строительстве.
10. Назначение и виды стройгенпланов.
11. Общеплощадочные стройгенпланы.
12. Объектные стройгенпланы.
13. Расчет технико-экономических показателей стройгенплана.
14. Порядок проектирования стройгенпланов.
15. Привязка монтажных кранов.
16. Определение зон влияния крана.
17. Выявление условий работы крана.
18. Введение ограничений в работу крана.
19. Классификация складов.
20. Определение производственных запасов.
21. Расчет складов на стадии ПОС.
22. Расчет складов на стадии ППР.
23. Временные здания на строительных площадках: понятия, классификация.
24. Расчет объемов строительства временных зданий.
25. Проектирование бытовых городков на строительной площадке.

Практическое занятие №2

1. Общие требования к проектированию сетей электроснабжения.
2. Порядок проектирования сетей электроснабжения
3. Расчет электрических нагрузок на стадии ПОС.
4. Расчет электрических нагрузок на стадии ППР.
5. Источники временного электроснабжения строительной площадки.
6. Схемы организации временного электроснабжения строительной площадки.
7. Назначение временного теплоснабжения на строительных площадках.
8. Порядок проектирования теплоснабжения.
9. Расчет потребности в тепле.
10. Источники временного теплоснабжения.
11. Назначение временного водоснабжения и канализации.
12. Расчет потребности в воде на стадии ПОС.
13. Расчет потребности в воде на стадии ППР.
14. Источники временного водоснабжения. Расчет труб.
15. Принципы организации и развития материально-технической базы строительства.
16. Структура управления предприятиями строительной индустрии.
17. Способы обеспечения строительного производства материальными ресурсами.
18. Приемка материальных ресурсов.
19. Учет материальных ресурсов и контроль.
20. Отпуск на производство и отчет о расходе материальных ресурсов.

Кейс-задания

Кейс№1 для практического занятия№1 (тема практического занятия «Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений »).

ООО «ДорРемСервис» действует на основании Устава, утвержденного решением учредителя в 2007 году и зарегистрирована в г. Уфа, ул. Достоевского, 143. Основным видом деятельности является строительство новых автодорог, ремонт дорог: асфальтирование дорог в г. Уфа и Республики Башкортостан; ямочный ремонт асфальтобетонного покрытия картами от 10 до 50м². Задача ремонта дорог заключается в восстановлении транспортно-эксплуатационного состояния до уровня, которое обеспечит эксплуатационные характеристики участка для запланированной интенсивности движения, соответствующей расчетной для данной категории дороги. Увеличение несущей способности дорожной одежды при ремонте дорог представляет собой комплекс работ, когда идет полное восстановление и повышение транспортной способности дорожной одежды и покрытия, кроме того восстанавливается геометрия участков дорог с учетом роста осевых нагрузок не прибегая к увеличению ширины земляного полотна.

Организация выполняет следующие работы:

-подготовительные работы (демонтаж строений и разработка конструкций, установка и сборка временных дорог и сооружений, устройство временных дорог и тротуаров);

-дорожно-транспортное строительство (строительство, реконструкция и ремонт улично-дорожной сети, устройство оснований и покрытий площадей, пешеходных улиц, парковых дорог, проездов велосипедных дорожек, устройство оснований и верхних покрытий улиц различного назначения, монтаж бордюрного камня, обустройство дренажных систем водоотведения);

-специальные работы (укладка асфальтобетонной смеси внутри помещений, укладка асфальтобетонной смеси в сложно-доступных площадях и на малых площадях от 10 кв. м);

-земляные работы (планировка площадей, разработка грунтов, уплотнение дренажей, конструкций из камня, монтаж ограждающих конструкций, строительство площадок, тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, обустройство внутриквартальных дворовых территорий);

-работы по обустройству внешних инженерных коммуникаций и оборудования (монтаж колодцев, площадок, оголовков, лотков, монтаж дорожных оснований и покрытий при проведении ремонтных работ).

Дополнительные услуги:

- сдача в аренду дорожно-строительной техники (с экипажем)

- грузовые перевозки, услуги тралла, погрузчиков и проч.

В собственности организации числится следующее оборудование:

экскаватор-погрузчик JCB-4ССХ

экскаватор-погрузчик Jiii-3ССХ

асфальтоукладчик Vogel-1900N

Кран-манипулятор Niissan

Виброкатки: каток Hammt hd14 - 5 тн.

каток Hammt 75 вибрационный

каток Hammt 90 вальцевой

каток Hammt 90 комбинированный

каток Hammt HD 90K комбинированный

каток Hammt 3414 грунтовый вибрационный

Самосвалы «Камаз» 65115 – 5 ед.

погрузчик Амкодор ТО-18

Низкорамный трал

полуприцеп низкорамный 9942L8

ООО «ДорРемСервис» имеет на балансе один мобильный и один стационарный асфальтобетонные заводы с годовой производительностью 160 т.тонн смеси, бетоносмесительную установку производительностью 30 т.м³/год, и производственную базу для ремонта спецтехники

Планом на 2018г. предусмотрено:

- строительство Южного подъезда к г.Уфа с мостовым переходом через р. Уфа от км 1481+310 автодороги М-5 «Урал» протяженностью 34км.;

- строительство магистрали северного обвода жилого микрорайона Затон Ленинского р-на г. Уфа протяженностью 17км.;

- ремонт автодороги Бураево-Старо-Балтачево-Куенда на участке с 2км по 17,0км в Бураевском районе;

- строительство а/дороги Уфа-Оренбург на участке обхода в г.Мелеуз, Мелеузовского района, Республики Башкортостан протяженностью 45км.;

- строительство подъезда к с. Старончукурово в Татшлинском районе Республики Башкортостан протяженностью 12км.;

- монтаж и реконструкция инженерных сооружений берегоукрепления на р.Белая на участке по ул. Бельская до железнодорожного мостового перехода.

Численность рабочих на начало года на предприятии составляет 118 человек.

Задание: разработать календарный план строительства объектов предусмотренных планом 2018г.

Порядок разработки:

1. Составить перечень (номенклатуру) работ;
2. Определить их объем;
3. Выбрать методы производства основных работ и ведущих машин;
4. Рассчитать нормативную машино- и трудоемкость;
5. Определить состав бригад и звеньев;
6. Определить технологическую последовательность выполнения работ;
7. Установить сменность работ;
8. Определить продолжительность отдельных работ и их совмещение между собой, одновременно по этим данным скорректировать число исполнителей и сменность;
9. Сопоставить расчетную продолжительность строительства с нормативной и внести необходимые поправки;
10. На основе выполненного плана разработать графики потребности в ресурсах и их обеспечения.

Кейс№2 для практического занятия№2 (тема практического занятия «Временные инженерные сети: электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и канализация»)

ООО «Спецстроймонтаж» — одна из строительных организаций г. Белебей, возникло в результате реорганизации треста «Шкаповнефтестрой» созданное 16 января 2001 года.

Юридический адрес: 452000 Республика Башкортостан, г. Белебей, ул. Войкова, д. 146.

Дата государственной регистрации: 16.01.2001

Номер Государственной регистрации (ОГРН): 1020201577813

Зарегистрировавший орган: Администрация г. Белебея

Руководитель: Сафин Фаик Латыфович

Общество является юридическим лицом и имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени совершать сделки, приобретает и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество в целях реализации государственной, социальной, экономической и налоговой политики, финансово – хозяйственной деятельности обеспечивает передачу на государственное хранение документов, имеющих научно – историческое значение, и документов по личному составу.

Среднесписочная численность персонала на предприятии на 2018 г. составляет 73 человека.

Прибыль является итоговым показателем деятельности Общества на рынке.

Основными видами деятельности Общества являются:

- Подготовка работы на строительной площадке;
- Работы по сносу строений и разборке конструкций
- Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода;
- Работы по разработке выемок, вертикальной планировке;
- Работы по устройству насыпей и обратным засыпкам;
- Работы по устройству свайных оснований, шпунтованных ограждений, анкеров;
- Работы по уплотнению грунтов естественного залегания и устройству грунтовых подушек;
- Работы бетонные;
- Работы по монтажу сборных железобетонных и бетонных конструкций;
- Работы по монтажу металлических конструкций;
- Работы по монтажу деревянных конструкций;
- Работы по монтажу стен из панелей типа «СЭНДВИЧ» и по листовой сборке;
- Работы по устройству каменных конструкций;
- Работы по экранированию помещений и устройству деформационных швов;
- Работы по устройству кровель;
- Работы по гидроизоляции строительных конструкций;
- Работы по антикоррозийной защите строительных конструкций и оборудования;
- Работы по теплоизоляции строительных конструкций, трубопроводов и оборудования;
- Работы по монтажу наружных инженерных сетей коммуникаций;
- Работы по ремонту автомобильных дорог;
- Производство отдельных видов строительных материалов, конструкций, изделий и т.д.

В настоящее время ООО «Спецстроймонтаж», занимается строительством объектов жилья: 36 квартирный жилой дом № 11 по пер. Дачный, блок «А

40 квартирный жилой дом № 11- блок «Б» и «С» по пер. Дачный

Задание: запроектировать освещение строительной площадки площадью 25000 кв.м, рассчитать количество прожекторов для освещения участка монтажа и кирпичной кладки площадью 3000 кв.м

Число прожекторов может быть рассчитано упрощенным методом через удельную мощность по формуле $N = \frac{pES}{P_{л}}$,

где p – удельная мощность, при освещении прожекторами ПЗС-35 принимают $p=0,25 \dots 0,4 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \text{ лк})$, при ПЗС-45 $p=0,2 \dots 0,3 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \text{ лк})$;

E - освещенность, лк;

S - площадь, подлежащая освещению, м^2 ;

$P_{л}$ - мощность лампы прожектора, Вт (при освещении прожекторами ПЗС-35 $P_{л}=500$ и 1000 Вт , при ПЗС-45 $P_{л}=1000$ и 1500 Вт).

Для расчета принять данные из таблицы

| Наименование потребителей | Средняя освещенность, лк | Удельная мощность на 1 м^2 площади, Вт |
|---|--------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Территория строительства в районе производства работ | 2 | 0,4 |
| Главные проходы и проезды | 3 | 5кВт/км |
| Второстепенные проходы и проезды | 1 | 2,5кВт/км |
| Монтаж строительных конструкций и каменная кладка | 20 | 3 |
| Отделочные работы | 50 | 15 |
| Канторские и общественные помещения | 50 | 15 |
| Такелажные работы, склады | 10 | 2 |
| Места производства механизированных земляных и бетонных работ | 7 | 1 |
| Охранное освещение | 0,5 | 1,5кВт/км |
| Аварийное освещение | 0,2 | 0,7кВт/км |

Примерный перечень вопросов для контрольной работы

1. Специфические закономерности в организации строительного производства
2. Подрядный и хозяйственный способы строительства
3. Организационные формы собственности в строительстве
4. Нормативно-методическая основа организации строительного производства
5. Структура органов управления строительной организации
6. Формы управления строительными организациями
7. Функции аппарата управления строительными организациями
8. Совершенствование организационных форм управления строительным производством
9. Назначение и основные виды стройгенпланов, исходные данные, порядок проектирования
10. Размещение монтажных кранов, привязка монтажных кранов
11. Определение зон влияния крана
12. Варианты привязки монтажных кранов к зданиям различной конфигурации в плане
13. Проектирование построечных автодорог
14. Организация приобъектных складов
15. Временные здания на строительных площадках
16. Электроснабжение строительной площадки
17. Временное теплоснабжение
18. Временное водоснабжение и канализация
19. Основные положения по организации материально-технической базы строительства
20. Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства
21. Организация комплексного обеспечения строительного производства конструкциями и материалами
22. Организация и эксплуатация парка строительных машин

Примерные задачи для контрольной работы

Задача№1

Определить потребность в воде для временных нужд на стройплощадке и рассчитать диаметр временного водопровода, исходя из заданных условий.

| №варианта | Производственный процесс | Объем работ в сутки наибольшего водопотребления по календарному плану | Максимальное количество людей, работающих в смену | Объем здания и категория пожарной опасности, степень огнестойкости | Количество пожарных гидрантов | Площадь стройплощадки |
|-----------|--|---|---|--|-------------------------------|-----------------------|
| 1 | приготовление и укладка бетона | 25,4м ³ | 18 | до 3тыс.м ³ ; А;1 | 2 | до 10га |
| 2 | штукатурка | 659м ² | 28 | до 3тыс.м ³ ; Б;11 | 2 | до 10га |
| 3 | устройство бетонных полов | 456м ² | 36 | до 3тыс.м ³ ; В;11 | 2 | до 10га |
| 4 | кирпичная кладка без поливки | 2567шт | 45 | до 3тыс.м ³ ; Г;111 | 2 | до 10га |
| 5 | Устройство полов из плитки | 435м ² | 47 | до 3тыс.м ³ ; Д;111 | 2 | до 10га |
| 6 | малярные работы | 346м ² | 60 | до 3тыс.м ³ ; В;1V | 2 | до 10га |
| 7 | кладка из природного камня без поливки | 1435шт | 43 | до 3тыс.м ³ ; Г;1V | 2 | до 10га |
| 8 | устройство щебеночного основания с проливкой | 176м ³ | 53 | до 3тыс.м ³ ; Д;V | 2 | до 10га |
| 9 | устройство бетонной подготовки с приготовлением бетона | 89,6м ³ | 26 | От 3 до 5 тыс.м ² ; Б;11 | 2 | до 10га |
| 10 | устройство рулонной кровли с приготовлением раствора | 453м ² | 34 | От 3 до 5 тыс.м ² ; В;11 | 2 | до 10га |

Алгоритм выполнения задания

1.Исходя из заданного производственного процесса и объема работ в сутки наибольшего водопотребления, рассчитать расход воды на производственные нужды по формуле

$$Q_{пр} = \frac{K_{ну}q_n Пп Kч}{3600 t_{см}}$$

где, $K_{ну}$ – неучтенный расход воды;

q_n – удельный расход воды по каждому процессу на единицу объема работ, л

$Пп$ – объем работ (в сутки) по наиболее нагруженному процессу, требующему воды;

$Kч$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (табл.2);

$t_{см}$ – число часов в смену = 8,2ч.

Пользуясь справочной табл. 1 нормативов расхода воды на производственные нужды

Таблица 1 - Норма расхода воды на производственные нужды

| №п/п | Наименование потребителей или вида строительно-монтажных работ | Ориентировочная норма, л |
|------|--|--------------------------|
| 1 | Приготовление сложных цементных растворов, м ³ | 190 - 275 |
| 2 | Приготовление и укладка бетона, м ³ | 250 |
| 3 | Полив бетона, м ³ | 750 - 1250 |
| 4 | Штукатурка простая при готовом растворе, м ³ | 2 - 8 |
| 5 | Заправка и мойка автомашин, маш. / сут | 400 - 700 |
| | Тоже, тракторов | 300 - 600 |
| 6 | Устройство бетонных полов, м ² | 25 - 30 |
| 7 | Поливка кирпича, тыс. шт. | 200 |
| 8 | Устройство полов из метлахской плитки по готовому основанию, м ² | 5 - 6 |
| 9 | Малярные работы, м ² | 0,5 - 1 |
| 10 | Кирпичная кладка на цементном или известковом растворе, но без полива, 1000шт. кирпича | 90 - 210 |
| 11 | Тоже, из различных камней | 50 - 160 |
| 12 | Устройство подготовки из щебня с проливкой водой или раствором на 1м ³ | 650 |
| 13 | Тоже, бетонной подготовки с приготовлением бетона | 1300 |
| 14 | Устройство теплых рулонных кровель с приготовлением раствора, на 1м ² поверхности | 4 - 6 |

Таблица. 2 – Коэффициентов часовой неравномерности потребления воды

| Наименование работ | $Kч$ |
|--|-----------|
| Производственные расходы на стройплощадке | 1,3 – 1,5 |
| Строительные работы | 1,5 |
| Хозяйственно-бытовые расходы на стройплощадке | 2,5 - 3 |
| Транспортное хозяйство | 1,5 |
| Столовые на стройплощадке | 1,5 |
| Санитарно-бытовые и гигиенические расходы на стройплощадке | 2,0 – 2,5 |
| Тоже, в служебных зданиях | 2,0 |
| Тоже, в душевых | 1,5 – 3,0 |
| Подсобные предприятия | 1,25 |

| | |
|-------------------|-----------|
| Силовые установки | 1,1 |
| Жилой поселок | 1,7 – 2,2 |

2. Исходя из максимального количества работающих в сутки людей на стройплощадке, вычислить расход воды на хозяйственно-бытовые нужды по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_y \Pi_p K_{\text{ч}}}{3600 t_{\text{см}}} + \frac{q_d \Pi_d}{60 t_d},$$

где q_y – удельный расход на хозяйственно-бытовые нужды. Ориентировочно можно принять 10-15л на 1 работающего на площадках без канализации и 20-25л на площадках с канализацией;

Π_p – максимальное число работающих в смену;

$K_{\text{ч}}$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

q_d – удельный расход воды в душе на 1 работающего (30-50л);

Π_d – число людей пользующихся душем в наиболее загруженную смену (80% от максимального числа работающих в смену);

t_d – число часов пользования душем (45минут) на 1 работающего.

Пользуясь справочной табл. 3 удельного расхода воды.

Таблица 3 – Удельный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды

| Потребители воды | Продолжительность процедуры, минут | Расход воды на процедуру, л |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
| душ | 5,0 – 7,0 | 50 |
| умывальники | 3,0 | 4,0 |
| унитаз | - | 6,0 – 8,0 |
| Вода питьевая в летнее время (при пользовании питьевыми фонтанчиками и бачками) | - | - |
| -умеренный пояс | - | До 2 на каждого человека |
| -южный пояс | - | До 3,5 на каждого человека |
| Хозяйственные нужды (столовые, буфеты) | - | |
| -при отсутствии канализации | - | 15 на каждого человека в смену |
| -на канализационных участках | - | 25 на каждого человека в смену |

3. Определить расход воды на пожаротушение, пользуясь табл.4, исходными данными площади стройплощадки или минимальным расходом воды из расчета 5л/с на 1 гидрант и заданным количеством гидрантов.

Таблица 4 – Расход воды для тушения пожара на строительной площадке через гидранты (для зданий шириной 60м)

| Степень огнестойкости здания | Категория пожарной опасности | Объем здания, тыс.м ³ | | |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------|--------|
| | | До 3 | 3 - 5 | 5 - 20 |
| III | Г, Д | 10 | 10 | 15 |
| III | В | 10 | 15 | 20 |
| I и II | А, В, Б | 10 | 10 | 15 |
| IV и V | Г, Д | 10 | 15 | 20 |

| | | | | |
|--------|---|----|----|----|
| IV и V | B | 15 | 20 | 25 |
|--------|---|----|----|----|

4. Рассчитать суммарный максимальный общий расход воды на все нужды по формуле:

$$Q_{\text{общ}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пож}}$$

5. Рассчитать диаметр временного водопровода по формуле: .

$$D = \sqrt{\frac{4 \cdot 1000 Q_{\text{общ}}}{\pi v}}$$

где v – скорость движения воды по трубам. Принимается для больших расходов воды 1,5 – 2,0 м/с, для малых 0,7 – 1,2 м/с. Полученное значение округляется до стандартного диаметра трубы по ГОСТ_у (табл.5).

Таблица 5 – Технические характеристики стальных труб

| Условный диаметр, Ду, мм | Наружный диаметр, Дн, мм | Внутренний диаметр, Дв, мм | Толщина стенки, мм | Масса 1м, кг |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|--------------|
| 32 | 38 | 33 | 2,5 | 2,19 |
| 40 | 45 | 40 | 2,5 | 2,62 |
| 50 | 57 | 50 | 3,5 | 4,62 |
| 70 | 76 | 69 | 3,5 | 6,26 |
| 80 | 89 | 82 | 3,5 | 7,38 |
| 100 | 108 | 100 | 4 | 10,26 |
| 125 | 133 | 125 | 4 | 12,73 |
| 150 | 159 | 150 | 4,5 | 17,15 |
| 175 | 194 | 184 | 5 | 23,31 |

6. По рассчитанному диаметру подобрать ближайший условный стандартный диаметр водопроводных труб по табл. 5.

7. Определить диаметр временной канализационной сети по формуле:

$$D_{\text{кан}} = 1,4 D_{\text{вод}}$$

2.2. Формы промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для зачета

1. Предмет, содержание и цели курса. Связь с другими дисциплинами.
2. Основные участники строительства.
3. Особенности строительного производства.
4. Строительные организации. Классификация и структура строительных организаций.
5. Организационные формы управления строительством.
6. Этапы и задачи подготовки строительного производства.
7. Состав документации, разрабатываемой на данном этапе, порядок ее разработки и согласования.
8. Внеплощадочные подготовительные работы. Внутриплощадочные подготовительные работы.
9. Состав, содержание и порядок разработки проекта организации строительства (ПОС).
10. Состав, содержание и порядок разработки проекта производства работ (ППР).
11. Значение календарного планирования в строительстве. Виды и формы календарных планов.
12. Календарный план строительства отдельных зданий и сооружений. Графики распределения ресурсов.
13. Нормирование продолжительности строительства.
14. Календарный план строительства комплекса. Техничко-экономическая оценка календарных планов.
15. Общие принципы и последовательность проектирования строительных генеральных планов. Виды стройгенпланов и их назначение.
16. Проектирование общеплощадочных стройгенпланов.
17. Проектирование объектных стройгенпланов.
18. Подбор и размещение основных строительных машин и организация их работы.
19. Расчет площадей и выбор инвентарных временных зданий и сооружений.

20. Проектирование приобъектных складов.
 21. Проектирование временных дорог и подъездных путей.
 22. Расчет потребности во временном электро- и водоснабжении строительной площадки.
 23. Понятие о материально-технической базе строительства. Определение потребности в основных материалах, конструкциях и полуфабрикатах.
 24. Производственно-технологическая комплектация. Организация снабжения строек в современных экономических условиях.
 25. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин и транспорта.
 26. Расчет потребности в строительных машинах. Расчет потребности в транспортных средствах.
 27. Порядок сдачи объектов в эксплуатацию. Состав и организация работы приемочных комиссий
- Во время зачета студент должен ответить на вопросы выбранного им билета. Билет состоит из двух теоретических вопросов

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 5

| № п/п | Наименование оценочного средства | Периодичность и способ проведения процедуры оценивания | Методы оценивания | Виды выставляемых оценок | Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся |
|-------|---|---|-------------------|--------------------------|---|
| 1. | Задачи для решения на практических занятиях | систематически на практических занятиях / устно и письменно | экспертный | По пятибалльной шкале | рабочая книжка преподавателя |
| 2. | Кейс-задания | систематически на всех видах занятиях устно и письменно | экспертный | По пятибалльной шкале | рабочая книжка преподавателя |
| 3. | Контрольная работа | систематически на всех видах занятиях/ устно и письменно | экспертный | По пятибалльной шкале | рабочая книжка преподавателя |
| 4. | Промежуточная аттестация – вопросы к зачету | по окончании изучения дисциплины/ устно и письменно | экспертный | По пятибалльной шкале | Зачетная ведомость, зачетная книжка |

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценки задач для решения на практических занятиях

Таблица 6

| Шкала оценивания | Критерии оценки | Кол-во баллов |
|-----------------------|---|----------------|
| «Отлично» | Студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному). | (16-25) баллов |
| «Хорошо» | Студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы, допуская незначительные погрешности, показатели рейтинга (все предусмотренные РПД учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов). | (11-15) баллов |
| «Удовлетворительно» | Студент показывает достаточные, но неглубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами, для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы, достигнуты минимальные или выше показатели рейтинговой оценки при наличии выполнения предусмотренных РПД учебных заданий | (5-10) баллов |
| «Неудовлетворительно» | Ответы на вопросы даны не верно | 0 баллов |

Критерии оценивания кейса-заданий

Таблица 7

| Шкала оценивания | Критерии оценки | Кол-во баллов |
|-----------------------|---|----------------|
| «Отлично» | выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. | (16-25) баллов |
| «Хорошо» | выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Знает наиболее важные закономерности | (11-15) баллов |
| «Удовлетворительно» | выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Знает перечень наиболее важных категорий, основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации. | (5-10) баллов |
| «Неудовлетворительно» | выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | 0 баллов |

Критерии оценивания кейса-заданий

Таблица 8

| Шкала оценивания | Критерии оценки | Кол-во баллов |
|-----------------------|---|----------------|
| «Отлично» | выставляется студенту, если он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. | (31-50) баллов |
| «Хорошо» | выставляется студенту, если он по существу излагает материал, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Знает наиболее важные закономерности | (21-30) баллов |
| «Удовлетворительно» | выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Знает перечень наиболее важных категорий, основные направления взаимодействия указанных категорий. Умеет определять смысл. Владеет основными методами способами и средствами получения, хранения, переработки информации. | (5-20) баллов |
| «Неудовлетворительно» | выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на практикоориентированные вопросы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | (0) баллов |

Общие критерии и шкала оценивания результатов для допуска к промежуточной аттестации

Таблица 9

| Наименование оценочного средства | | Балльная шкала |
|----------------------------------|---|----------------|
| 1. | Задачи для решения на практических занятиях | 0-25 баллов |
| 2. | Кейс-заданий | 0-25 баллов |
| 3. | Контрольная работа | 0-50 баллов |
| Итого: | | 100 баллов |

Максимальное количество баллов за семестр – 100. Обучающийся допускается к экзамену при условии 51 и более набранных за семестр баллов.

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации

Основанием для определения оценки на экзаменах служит уровень освоения обучающимися материала и формирования компетенций, предусмотренных программой учебной дисциплины.

Успеваемость на **зачете** определяется оценками: «зачтено», «не зачтено».

Оценку «зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **на 51-100 %**, показавший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой, усвоивший основную и ознакомленный с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, освоивший компетенции дисциплины на всех этапах их формирования **менее чем на 51%**, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий.

Шкала оценивания результатов

Таблица 9

| Процентная шкала (при ее использовании) | Оценка в системе: «зачтено - не зачтено» |
|--|---|
| 0-50% | Не зачтено |
| 51-100% | Зачтено |

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1.О.03.11 «Организация строительного производства»

по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» по направленности (профилю)
подготовки «Теплогазоснабжение и вентиляция»

на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г.,
протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.11 «Организация строительного производства»

| | |
|--|---------------------------------|
| Код и направление подготовки (специальность) | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (профиль) | Теплогазоснабжение и вентиляция |
| Квалификация | бакалавр |
| Форма обучения | очно-заочная |
| Год начала подготовки | 2021 |
| Выпускающая кафедра | Строительство |
| Кафедра-разработчик | Строительство |
| Объем дисциплины, ч. / з.е. | 108 / 3 |
| Форма контроля (промежуточная аттестация) | зачет |

| | Час. / з.е. | Лек. зан., час. | Лаб. зан., час. | Практич. зан., час. | КСР | СРС | Контроль | Форма контроля |
|-------|-------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----|-----|----------|----------------|
| 9 | 108 / 3 | 2 | - | 4 | 3 | 95 | 4 | зачет |
| Итого | 108 / 3 | 2 | - | 4 | 3 | 95 | 4 | зачет |

| Универсальные компетенции: | |
|-----------------------------------|---|
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| ИД-1 УК-2 | Определяет круг задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение |
| ИД-2 УК-2 | Выбирает наиболее эффективный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения |
| Общепрофессиональные компетенции: | |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства |
| ИД-1 ОПК-10 | Выполняет составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности |
| ИД-2 ОПК-10 | Осуществляет составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности |
| ИД-3 ОПК-10 | Производит составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности |
| ИД-4 ОПК-10 | Осуществляет оценку результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности |
| ИД-5 ОПК-10 | Проводит оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности |
| ОПК-4 | Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| ИД-1 ОПК-4 | Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности |
| ИД-4 ОПК-4 | Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности |
| ОПК-9 | Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии |

| | |
|--|---|
| ИД-1 ОПК-9 | Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением |
| ИД-2 ОПК-9 | Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах |
| ИД-3 ОПК-9 | Осуществляет определение квалификационного состава работников производственного подразделения |
| ИД-4 ОПК-9 | Составляет документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды |
| ИД-5 ОПК-9 | Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда на производстве |
| ИД-6 ОПК-9 | Проводит контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении |
| Профессиональные компетенции: | |
| не предусмотрены учебным планом | |

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией строительного производства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме задач для решения на практических занятиях, кейса-заданий, контрольной работы и промежуточный контроль в форме зачета.