

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан СТФ

И.В. Харламов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.15 «Технологические процессы в строительстве»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Промышленное и гражданское строительство**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)**

Форма обучения: **очная, очно - заочная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|-------------------------------------------------|---------------------|
| Разработал | заведующий кафедрой | В.Н. Лютов |
| | заведующий кафедрой | В.Н. Лютов |
| Согласовал | Зав. кафедрой «ТиМС» | В.Н. Лютов |
| | руководитель направленности (профиля) программы | В.Н. Лютов |

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | знать | уметь | владеть |
| ОПК-8 | умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности | основную номенклатуру и нормативные правовые документы в профессиональной деятельности, в том числе по технологическим процессам в строительстве | использовать нормативные правовые документы в сферах профессиональной деятельности, в том числе по технологическим процессам в строительстве | навыками работы с нормативными правовыми документами по технологическим процессам в строительстве |
| ПК-11 | владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения | методы осуществления инновационных идей, организацию производства и эффективное руководство работой людей, основы формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач при выполнении технологических процессов в строительстве | осуществлять инновационные идеи, организацию производства и эффективного руководства работой людей, подготовку документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения при выполнении технологических процессов в строительстве | методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения при выполнении технологических процессов в строительстве |
| ПК-13 | знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности | основные источники получения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, в том числе с использованием интернет-технологий | грамотно использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные материалы | теоретическими и практическими основами научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, в том числе современных методов выполнения строительных процессов |
| ПК-15 | способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок | правила составления отчетов по выполненным работам, порядок участия во внедрении | составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении | методами и техникой составления отчетов по выполненным работам, порядком участия во внедрении |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | знать | уметь | владеть |
| | | результатов исследований и практических разработок в том числе, основные показатели качества и характеристики, определяющие ресурсы конструкций, зданий и сооружений. | результатов исследований и практических разработок, в том числе разрабатывать конструктивные и технологические решения, производить выборку и испытания образцов строительных изделий. | результатов исследований и практических разработок, в том числе методами выбора материальных и технических средств строительных процессов. |
| ПК-16 | знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием | правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием, включая подготовительные и вспомогательные процессы переработки грунтов и устройства фундаментов. | использовать правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правила приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием, в том числе правила и технологии производства земляных, бетонных и свайных работ. | полученными знаниями и навыками по правилам и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правилами приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием, в том числе навыками выбора эффективных технических средств и технологических параметров строительных процессов. |
| ПК-5 | знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, включая требования при производстве | оценивать и планировать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, в том | методами выполнения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ строительных объектов, в том числе безопасного |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | знать | уметь | владеть |
| | | земляных, свайных и бетонных работ. | числе технологических процессов устройства несущих и ограждающих строительных конструкций. | устройства кладочно-монтажных работ и работ по реконструкции строительных объектов |
| ПК-6 | способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы | состав, осуществление и организацию технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечение надежности, безопасности и эффективности их работы, включая теоретические и практические основы, состав проектной и рабочей технической документации по эксплуатации зданий и объектов. | осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечить надежность, безопасность и эффективность их работы, в том числе подготавливать проектную и рабочую техническую документацию в строительной и жилищно-коммунальной сфере. | методами и способами осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективности их работы, в том числе владеть средствами оформления законченных проектно-конструкторских работ, средствами для мониторинга и проверки технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов |
| ПК-9 | способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных | методы ведения подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических | вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на | методологией менеджмента качества и типовым методам контроля качества технологических процессов, включая устройства защитных |

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | знать | уметь | владеть |
| | участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности | процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины, в том числе требований охраны труда и экологической безопасности | производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, в том числе осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности | покрытий на производственных участках, а также методами и способами для реализации требований охраны труда и экологической безопасности |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины. | Инженерная графика, Информатика, Математика, Физика, Химия |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Железобетонные и каменные конструкции, Компьютерные технологии в строительстве, Механика грунтов, Организация, планирование и управление в строительстве, Основы архитектуры и строительных конструкций, Основы технологии возведения зданий, Строительные машины и оборудование, Теплогазоснабжение и вентиляция, Экономика строительства |

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа | |
| очная | 17 | 0 | 51 | 76 | 75 |
| очно - заочная | 18 | 0 | 36 | 90 | 63 |

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

Форма обучения: очная

Семестр: 4

Лекционные занятия (17ч.)

1. Строительные процессы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,5] Параметры строительных процессов. Материальные и технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы.

Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация.

Структура и содержание технологических карт. Задачи и структура технологического проектирования.

6. Земляных работы, их сущность и значение. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,6] Понятия о земляных работах, их сущность и значение. Грунты и их строительные свойства. Назначение и состав подготовительных и вспомогательных процессов. Закрепление грунтов. Механические способы разработки грунта. Особенности разработки грунта в зимних условиях.

7. Устройство свайных фундаментов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[6,7,8] Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Техника безопасности при производстве земляных и свайных работ. Контроль качества выполнения процессов

11. Основные положения по технологии процессов каменной кладки. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] Основные положения по технологии процессов каменной кладки. Разновидности кладки, элементы кладки. Правила разрезки кладки. Растворы для каменной кладки, их приготовление. Нормокомплект инструмента и приспособлений для выполнения кладки. Леса и подмости, их типы, область применения. Организация рабочего места и труда каменщиков. Фронт работ звена каменщиков.

12. Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. {лекция с разбором конкретных ситуаций}

(2ч.)[5] Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций. Технология бетонирования в зимних условиях. Контроль качества и основные положения техники безопасности выполнения бетонных работ. Процессы монтажа железобетонных, металлических строительных конструкций, конструкций из древесины.

17. Отделочные работы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[6] Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Штукатурные работы. Классификация штукатурок. Оштукатуривание поверхностей. Облицовка поверхностей. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Техника безопасности при производстве отделочных работ.

18. Отделочные работы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4] Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски. Оклеивка поверхностей обоями, полимерными материалами. Полы. Технология устройства монолитных полов, полов из рулонных и штучных материалов. Контроль выполнения процессов и качества покрытий.

23. Технологии устройства кровельных и гидроизоляционных покрытий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[6] Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий. Технологии устройства кровельных и гидроизоляционных покрытий. Технология устройства антикоррозионных покрытий.

24. Производство изоляционных работ. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[5] Производство изоляционных работ. Виды теплоизоляции. Работы по устройству звукоизоляции.

Практические занятия (51ч.)

2. Задачи и структура технологического проектирования. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2,3] Задачи и структура технологического проектирования. Выдача заданий на курсовую работу. Обсуждение содержания КР.

3. Тарифная система в строительстве и нормирование труда {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3] Тарифная система в строительстве и нормирование труда

4. Производительность и трудоемкость строительных процессов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3] Производительность и трудоемкость строительных процессов. Расчет калькуляции затрат труда и зарплаты

8. Производство земляных работ {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3] Определение параметров и объемов котлована. Выбор эффективных технических средств для разработки котлованов.

9. Производство земляных работ. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,3] Проектирование формы экскаваторных забоев, расчет их параметров. Расчет технологических схем и нормалей процессов разработки грунта одноковшовыми экскаваторами.

10. Виды и конструкции опалубок для производства монолитного

железобетона. {работа в малых группах} (4ч.)[1,6,8] Виды и конструкции опалубок для производства монолитного железобетона. Расчет и выбор параметров опалубочных щитов.

13. Бетонные работы. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3,5] Расчет параметров термосного выдерживания бетона в конструкциях. Выбор материальных и технических средств процесса

14. Технологическая карта на устройство монолитного железобетонного фундамента. {работа в малых группах} (4ч.)[2,3,7] Проектирование и расчет основных параметров технологической карты на устройство монолитного железобетонного фундамента.

15. Расчет технических параметров монтажного крана. {работа в малых группах} (4ч.)[3,4,7] Расчет технических параметров монтажного крана. Выбор крана и технологической оснастки по техническим параметрам

19. Расчет интенсивности укладки бетона. {работа в малых группах} (3ч.)[4,8] Расчет интенсивности укладки бетона. Расчет производительности монтажного крана и автобетононасоса.

20. Проектирование и расчет основных параметров технологической карты на кладочно - монтажные работы. {работа в малых группах} (4ч.)[5,7] Проектирование и расчет основных параметров технологической карты на кладочно - монтажные работы.

21. Современные технологические процессы при отделке зданий и сооружений. {работа в малых группах} (2ч.)[4,8] Современные технологические процессы при отделке зданий и сооружений. Расчет производительности и трудоемкости.

25. Расчет состава комплексной бригады (на примере кровельных и гидроизоляционных работ). {работа в малых группах} (2ч.)[2,5] Расчет состава комплексной бригады (на примере кровельных и гидроизоляционных работ).

27. Техничко-экономическая оценка и расчет графика производства бетонных работ {работа в малых группах} (4ч.)[1,6] Техничко-экономическая оценка и расчет графика производства бетонных работ

28. Заключительное занятие. {беседа} (2ч.)[2,6,8] Задачи и структура технологического проектирования на примере курсовой работы.

Самостоятельная работа (76ч.)

5. Подготовка к лекциям, Подготовка к защите практических заданий №1, 2, 3, Выполнение 1 раздела курсовой работы.(15ч.)[1,4,5,7,9]

11. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Выполнение 2 раздела курсовой работы(15ч.)[1,6,8]

16. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Выполнение 3 раздела курсовой работы.(16ч.)[1,8]

22. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Выполнение 4 и 5 разделов курсовой работы(15ч.)[2,5]

29. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям,

Подготовка к защите курсовой работы(15ч.)[2,7,8]

Форма обучения: очно - заочная

Семестр: 4

Лекционные занятия (18ч.)

1. Строительные процессы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4] Строительные процессы. Параметры строительных процессов. Материальные и технические средства строительных процессов, трудовые ресурсы.

Нормативные документы в строительстве. Исполнительная документация.

Структура и содержание технологических карт. Задачи и структура технологического проектирования.

6. Земляные работы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5]

Понятия о земляных работах, их сущность и значение. Грунты и их строительные свойства. Назначение и состав подготовительных и вспомогательных процессов. Закрепление грунтов. Механические способы разработки грунта. Особенности разработки грунта в зимних условиях.

7. Устройство свайных фундаментов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[6] Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Техника безопасности при производстве земляных и свайных работ. Контроль качества выполнения процессов

11. Основные положения по технологии процессов каменной кладки. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,8] Основные положения по технологии процессов каменной кладки. Разновидности кладки, элементы кладки. Правила разрезки кладки. Растворы для каменной кладки, их приготовление. Нормокомплект инструмента и приспособлений для выполнения кладки. Леса и подмости, их типы, область применения. Организация рабочего места и труда каменщиков. Фронт работ звена каменщиков.

12. Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5,9] Состав комплексного процесса устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций. Технология бетонирования в зимних условиях. Контроль качества и основные положения техники безопасности выполнения бетонных работ. Процессы монтажа железобетонных, металлических строительных конструкций, конструкций из древесины.

17. Отделочные работы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4] Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных покрытий. Штукатурные работы. Классификация штукатурок. Оштукатуривание поверхностей. Облицовка поверхностей. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Техника безопасности при производстве отделочных работ.

18. Отделочные работы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски. Оклеивка поверхностей обоями, полимерными материалами. Полы. Технология устройства монолитных полов, полов из рулонных и штучных материалов. Контроль выполнения процессов и качества покрытий.

23. Технологии устройства кровельных и гидроизоляционных покрытий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Назначение и сущность защитных покрытий. Классификация защитных покрытий. Технологии устройства кровельных и гидроизоляционных покрытий. Технология устройства антикоррозионных покрытий.

24. Производство теплоизоляционных работ. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Производство теплоизоляционных работ. Виды теплоизоляции. Работы по устройству звукоизоляции.

Практические занятия (36ч.)

2. Строительные процессы. {работа в малых группах} (2ч.)[1] Строительные процессы. Выдача заданий на курсовую работу. Обсуждение содержания КР.

3. Тарифная система в строительстве и нормирование труда(2ч.)[1] Тарифная система в строительстве и нормирование труда

4. Производительность и трудоемкость строительных процессов.(4ч.)[2] Производительность и трудоемкость строительных процессов. Расчет калькуляции затрат труда и заработной платы

8. Земляные работы. {работа в малых группах} (2ч.)[3] Определение параметров и объемов котлована. Выбор эффективных технических средств для разработки котлованов.

9. Земляные работы. {работа в малых группах} (4ч.)[1] Проектирование формы экскаваторных забоев, расчет их параметров. Расчет технологических схем и нормалей процессов разработки грунта одноковшовыми экскаваторами.

10. Виды и конструкции опалубок для производства монолитного железобетона. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Виды и конструкции опалубок для производства монолитного железобетона. Расчет и выбор параметров опалубочных щитов

13. Бетонные работы. {работа в малых группах} (2ч.)[3] Расчет параметров термосного выдерживания бетона в конструкциях. Выбор материальных и технических средств процесса

14. Бетонные работы. {работа в малых группах} (2ч.)[1] Проектирование и расчет основных параметров технологической карты на устройство монолитного железобетонного фундамента.

15. Расчет технических параметров монтажного крана. {работа в малых группах} (4ч.)[2] Расчет технических параметров монтажного крана. Выбор крана и технологической оснастки по техническим параметрам

19. Расчет интенсивности укладки бетона. {работа в малых группах} (2ч.)[3] Расчет интенсивности укладки бетона. Расчет производительности монтажного

крана и автобетононасоса.

20. Проектирование и расчет основных параметров технологической карты на кладочно - монтажные работы. {работа в малых группах} (2ч.)[1] роектирование и расчет основных параметров технологической карты на кладочно - монтажные работы.

21. Современные технологические процессы при отделке зданий и сооружений. {работа в малых группах} (2ч.)[2] Современные технологические процессы при отделке зданий и сооружений. Расчет производительности и трудоемкости.

25. Расчет состава комплексной бригады (на примере кровельных и гидроизоляционных работ). {работа в малых группах} (2ч.)[3] Расчет состава комплексной бригады (на примере кровельных и гидроизоляционных работ).

27. Техничко-экономическая оценка и расчет графика производства бетонных работ {работа в малых группах} (2ч.)[1] Техничко-экономическая оценка и расчет графика производства бетонных работ

28. Заключительное занятие. {беседа} (2ч.)[1,2,3] Задачи и структура технологического проектирования на примере курсовой работы.

Самостоятельная работа (90ч.)

5. Подготовка к лекциям, Подготовка к защите практических заданий №1, 2, 3, Выполнение 1 раздела курсовой работы.(18ч.)[3]

11. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Выполнение 2 раздела курсовой работы(18ч.)[1]

16. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Выполнение 3 раздела курсовой работы.(18ч.)[6,9]

22. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Выполнение 4 и 5 разделов курсовой работы(18ч.)[2,4]

29. Подготовка к лекциям, Подготовка к практическим занятиям, Подготовка к защите курсовой работы(18ч.)[1,2,3,5,7]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Олейник П.П. Организация строительной площадки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Бродский В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23734>.— из ЭБС «IPRbooks».

2. Кузнецова Е.В. Проектирование строительных процессов и выбор строительных машин [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсового проекта (работы) и практических занятий/ Кузнецова Е.В., Уханов В.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2008.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21649>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Возведение монолитных железобетонных столбчатых фундаментов [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсового проекта (работы)/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 46 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15981>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

4. Чернышёва Е.В. Производство строительных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чернышёва Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 233 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28389>.— из ЭБС «IPRbooks».

5. . Гончаров А.А. Методы возведения подземной части зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гончаров А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20049>.— из ЭБС «IPRbooks».

6.2. Дополнительная литература

6. Луценко О.В. Технологические процессы, производства и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луценко О.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28408>.— из ЭБС «IPRbooks».

7. Порядок выбора монтажных кранов и приспособлений, используемых при возведении зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие к курсовому проекту (работе) для студентов профиля ПГС / А.А. Шадрин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20497>.— из ЭБС «IPRbooks».

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. ТЕХЭКСПЕРТ – справочные системы Техэксперт и Кодекс [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kodeksoft.ru/> – Загл. с экрана.

9. Информационно-справочная система СтройКонсультант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykonsultant.ru/templates/index.php> – Загл. с экрана.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролируемых материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|------------|---------------------------------------------|
| 1 | Microsoft Office Professional |
| 2 | Mozilla Firefox |
| 3 | LibreOffice |
| 4 | Windows |
| 5 | Антивирус Kaspersky |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru) |
| 2 | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/) |

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

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа |
| учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
| учебные аудитории для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».