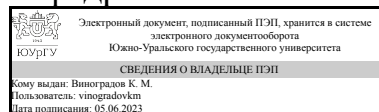


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



К. М. Виноградов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.05 Технология возведения зданий и сооружений
для направления 08.03.01 Строительство

уровень Бакалавриат

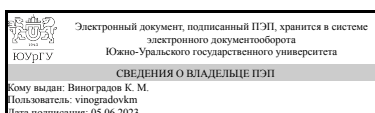
профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство

форма обучения очно-заочная

кафедра-разработчик Техника, технологии и строительство

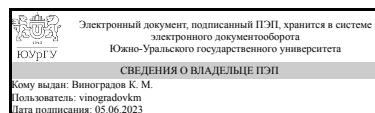
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от
31.05.2017 № 481

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



К. М. Виноградов

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



К. М. Виноградов

1. Цели и задачи дисциплины

Формирование профессиональных знаний и практических навыков по возведению зданий и сооружений с нормативным уровнем качества на основе изучения индустриальных методов возведения различных типов зданий и сооружений, базирующихся на эффективных строительных материалах и технологиях, с учетом различных условий строительства.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина изучает общие понятия и положения технологии возведения различных зданий и сооружений, проектирование и подготовку производства данных работ на строительной площадке, методы и способы производства работ по возведению одноэтажных и многоэтажных промышленных и общественных зданий, многоэтажных гражданских зданий и надземных инженерных сооружений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-4 Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | Знает: основные составляющие организационно-технологической документации в строительстве Умеет: разрабатывать технологические документы в строительстве Имеет практический опыт: в применении методов расчета технологических параметров при строительном-монтажных работах |
| ПК-8 Способен организовывать производство строительном-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства | Знает: основные составляющие организационно-технологической документации в строительстве Умеет: разрабатывать технологические документы в строительстве Имеет практический опыт: в расчетах технологических параметров при строительном-монтажных работах |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|--|---|
| Строительные машины и механизмы, Технология отделочных работ и систем КНАУФ, Производственная практика (технологическая) (6 семестр) | Строительная экология, Возведение высотных сооружений, Строительство зданий в экстремальных условиях, Производственная практика (преддипломная) (9 семестр) |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|------------|------------|
|------------|------------|

| | |
|---|---|
| Технология отделочных работ и систем КНАУФ | Знает: основные сведения о материалах, конструкциях и технологиях фирмы Кнауф; технологии и материалы для отделки помещений "сухим", "мокрым" способом. Умеет: организовывать производства работ с применением технологий и материалов Кнауф Имеет практический опыт: в технологии и организации отделочных работ по технологиям Кнауф |
| Строительные машины и механизмы | Знает: технологию, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; типологию, классификацию и разнообразие конструктивных схем строительных машин, механизмов и оборудования; область применения, преимущества и недостатки различных видов строительных машин, механизмов и оборудования. Умеет: разрабатывать оптимальные схемы применения строительных машин, механизмов и оборудования; рассчитывать главные параметры строительных машин. Имеет практический опыт: в применении методов расчета технологических параметров строительных машин, механизмов и оборудования. |
| Производственная практика (технологическая) (6 семестр) | Знает: основные понятия о строительстве; основные направления развития строительной науки Умеет: выполнять строительно-монтажные работы в составе бригады или звена, управлять строительными бригадами либо отдельными звеньями, проводить инструктаж на рабочем месте Имеет практический опыт: в самостоятельной профессиональной деятельности на рабочих местах под руководством высококвалифицированных кадров |

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 8 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 32 | 32 |
| Лекции (Л) | 16 | 16 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 16 | 16 |

| | | |
|--|-------|-------|
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа (СРС) | 35,75 | 35,75 |
| Подготовка к контрольной работе | 5,75 | 5,75 |
| Подготовка к зачету | 10 | 10 |
| Выполнение практических задач | 20 | 20 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 4,25 | 4,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|---|---|---|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Общие понятия и положения дисциплины | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Проектирование производства работ | 8 | 4 | 4 | 0 |
| 3 | Подготовка строительного производства | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 4 | Технология монтажа строительных конструкций | 4 | 2 | 2 | 0 |
| 5 | Технология возведения одноэтажных и многоэтажных промышленных и общественных зданий | 8 | 4 | 4 | 0 |
| 6 | Технология возведения многоэтажных гражданских зданий | 4 | 2 | 2 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Поточный метод производства работ. Параметры и классификации строительных потоков | 1 |
| 1 | 1 | Предмет изучения дисциплины. Классификация зданий и сооружений и требования к ним | 1 |
| 1 | 2 | Процесс проектирования строительных объектов. Исходные предпосылки и стадии проектирования | 2 |
| 1 | 2 | Календарное планирование строительного производства. Классификация и принципы проектирования календарного плана | 1 |
| 1 | 2 | Технологическое проектирование строительного производства. Состав ППР, методика и последовательность принятия решений | 1 |
| 1 | 3 | Принципы проектирования и элементы стройгенпланов в зависимости от видов монтажных работ | 1 |
| 1 | 3 | Взаимоувязка работ периодов и циклов строительства. Состав работ подготовительного периода строительства | 1 |
| 1 | 4 | Классификации способов и методов монтажа строительных конструкций | 0,6 |
| 1 | 4 | Оборудование и приспособления для монтажа строительных конструкций | 1 |
| 1 | 4 | Общие принципы возведения зданий из сборных элементов | 0,4 |
| 1 | 5 | Технология возведения многоэтажных промышленных зданий | 2 |
| 1 | 5 | Технология возведения одноэтажных промышленных зданий | 2 |
| 1 | 6 | Технология возведения крупнопанельных зданий | 2 |

5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во |
|-----------|-----------|---|--------|
|-----------|-----------|---|--------|

| | | | |
|---|---|---|-------|
| | | | часов |
| 1 | 1 | Особенности составления ведомости монтируемых конструкций типовых зданий | 2 |
| 1 | 2 | Особенности составления ведомости объемов монтажных работ | 4 |
| 1 | 3 | Особенности составления калькуляции трудовых затрат монтажных работ | 2 |
| 1 | 4 | Принципы проектирования календарного плана монтажных работ | 1 |
| 1 | 4 | Выбор машин и приспособлений для производства монтажных работ | 1 |
| 1 | 5 | Разработка элементов технологических карт на отдельные технологические процессы | 4 |
| 1 | 6 | Разработка элементов технологических карт на отдельные технологические процессы | 2 |

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---------------------------------|---|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| Подготовка к контрольной работе | [a1] с.4-441; [a2] с.4-355; [a3] с.3-336; [a4] с.2-161; [б1] с.3-259; [б2] с.3-50; [б3] с.4-85; [б4] с.5-240; [в1]; [в2]; [в3]; [в4]. | 8 | 5,75 |
| Подготовка к зачету | [a1] с.4-441; [a2] с.4-355; [a3] с.3-336; [a4] с.2-161; [б1] с.3-259; [б2] с.3-50; [б3] с.4-85; [б4] с.5-240; [в1]; [в2]; [в3]; [в4]. | 8 | 10 |
| Выполнение практических задач | [a1] с.4-441; [a2] с.4-355; [a3] с.3-336; [a4] с.2-161; [б1] с.3-259; [б2] с.3-50; [б3] с.4-85; [б4] с.5-240; [в1]; [в2]; [в3]; [в4]. | 8 | 20 |

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|--|-------------------|
| 1 | 8 | Текущий контроль | Тест 1 | 10 | 10 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. | зачет |
| 2 | 8 | Текущий контроль | Тест 2 | 10 | 10 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. | зачет |
| 3 | 8 | Текущий | Тест 3 | 10 | 10 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------|----|----|--|-------|
| | | контроль | | | | балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. | |
| 4 | 8 | Текущий контроль | Тест 4 | 10 | 10 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. | зачет |
| 5 | 8 | Текущий контроль | Тест 5 | 10 | 10 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. | зачет |
| 6 | 8 | Текущий контроль | Тест 6 | 10 | 10 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. | зачет |
| 7 | 8 | Промежуточная аттестация | Итоговый тест | - | 20 | За правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, за не правильный или отсутствие ответа начисляется 0 баллов. Тест считается пройденным если дано более 60% правильных ответов. | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|---|
| зачет | Зачет выставляется при прохождении Итогового теста и всех текущих тестов. Каждый тест считается пройденным при наличии положительных ответов более или равно 60%. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | | | |
|-------------|--|------|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ПК-4 | Знает: основные составляющие организационно-технологической документации в строительстве | + | + | + | | | | + |
| ПК-4 | Умеет: разрабатывать технологические документы в строительстве | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-4 | Имеет практический опыт: в применении методов расчета технологических параметров при строительно-монтажных работах | | + | + | + | + | + | + |
| ПК-8 | Знает: основные составляющие организационно-технологической документации в строительстве | + | + | + | | | | + |
| ПК-8 | Умеет: разрабатывать технологические документы в строительстве | + | + | + | + | + | + | + |
| ПК-8 | Имеет практический опыт: в расчетах технологических параметров при строительно-монтажных работах | | + | + | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Байбурин, А. Х. Технология возведения гражданских зданий из монолитного бетона Текст учеб. пособие по курсу "Технология возведения зданий и сооружений" А. Х. Байбурин, Н. В. Юнусов, С. Г. Головнев ; Челябин.

гос. техн. ун-т, Каф. Технология строит. пр-ва ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЧГТУ, 1994. - 37, [1] с. ил.

2. Вальт, А. Б. Технология возведения зданий и сооружений Метод. указания для студентов-заочников специальности 060811 ЮУрГУ, Каф. Экономика и инвестиции. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 1999. - 16 с.

3. Коваль, С. Б. Технология возведения зданий и сооружений Учеб. пособие к курсовому проектированию С. Б. Коваль, М. В. Молодцов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит. пр-ва; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 52, [1] с.

4. Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений Текст учеб. для вузов по направлению "Стр-во" В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. - Изд. 4-е, стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 445, [1] с. ил.

5. Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений Учеб. для вузов по направлению "Стр-во" В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус. - 3-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 445, [1] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Байбурин, А. Х. Методические указания для проведения практических занятий по курсу "Технология возведения зданий и сооружений" для специальности 2903 Текст Ч. 2 А. Х. Байбурин, А. Б. Вальт, М. Р. Губайдулин ; под ред. И. И. Казанцева ; Челяб. гос. техн. ун-т , Каф. Технология строит. пр-ва ; ЧГТУ ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЧГТУ, 1993. - 16 с.

2. Байбурин, А. Х. Технология возведения зданий и сооружений Учеб. пособие к практ. занятиям Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит. пр-ва; А. Х. Байбурин, С. Б. Коваль, А. И. Стуков; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 50 с. ил. электрон. версия

3. Головнев, С. Г. Технология возведения зданий и сооружений Ч. 1 Курс лекций Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит. пр-ва; С. Г. Головнев, С. Б. Коваль, М. В. Молодцов; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 30,[1] с.

4. Гребенник, Р. А. Организация и технология возведения зданий и сооружений Текст учеб. пособие по специальностям "Пром. и гражд. стр-во" и "Гор. стр-во и хоз-во" направления подгот. "Стр-во" Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - М.: Высшая школа, 2008. - 303, [1] с. ил. 22 см.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Промышленное и гражданское строительство.
2. Жилищное строительство.
3. Бетон и железобетон.
4. American Concrete Institute.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб. пособие к курсовому проектированию / С. Б. Коваль, М. В. Молодцов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит. пр-ва; ЮУрГУ, Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 52 с. [64 экз.]

2. 2. Байбурин, А. Х. Указатель литературы по технологии строительного производства / А.Х. Байбурин, В.Н. Кучин. – Челябинск: ЮУрГУ, 2008. [26 экз.]

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб. пособие к курсовому проектированию / С. Б. Коваль, М. В. Молодцов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология строит, пр-ва; ЮУрГУ, Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 52 с. [64 экз.]

2. 2. Байбурин, А. Х. Указатель литературы по технологии строительного производства / А.Х. Байбурин, В.Н. Кучин. – Челябинск: ЮУрГУ, 2008. [26 экз.]

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------------|---|---|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Лебедев, В. М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 186 с. — ISBN 978-5-9729-0668-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/192683 (дата обращения: 26.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд., доп. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-9729-0461-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148432 (дата обращения: 26.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|-----------|--|
| Практические занятия и семинары | ДОТ (ДОТ) | Мультимедийный класс (проектор, компьютер). |
| Лекции | 108 (ПЛК) | Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный |

| | | |
|--|--|---|
| | | ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. |
|--|--|---|