

**Аннотация рабочей программы дисциплины/практики
Б1.В.06 Технология возведения зданий и сооружений
Специальность/направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Специализация/профиль: Промышленное и гражданское строительство**

1. Цели освоения дисциплины(модуля)/практики	
Целью изучения дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений» является формирование профессиональных компетенций, позволяющих применять эффективные строительные технологии при возведении объектов из сборных, монолитных, кирпичных и деревянных конструкций.	
2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)\ практики	
ПКР-3: Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	
Индикатор	ПКР-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
Индикатор	ПКР-3.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.
Индикатор	ПКР-3.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.
Индикатор	ПКР-3.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.
Индикатор	ПКР-3.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.
Индикатор	ПКР-3.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения)
ПКР-5: Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	
Индикатор	ПКР-5.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
Индикатор	ПКР-5.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.
Индикатор	ПКР-5.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.
3. В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- основные положения технологии;
3.1.2	- технологию возведения зданий и сооружений различных типов;
3.1.3	- земляных и подземных сооружений;
3.1.4	- зданий из сборных конструкций, в том числе крупнопанельных и зданий из объемных элементов;
3.1.5	- кирпичных зданий;
3.1.6	- зданий повышенной этажности;
3.1.7	- зданий с применением монолитного железобетона;
3.1.8	- большепролетных зданий и сооружений;
3.1.9	- инженерных сооружений;
3.1.10	- технологию возведения зданий и сооружений в особых условиях;
3.1.11	- вопросы организации работ;
3.1.12	- механизацию и автоматизацию работ;
3.1.13	- контроль качества строительства;
3.1.14	- порядок сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов;
3.1.15	- новые технологии возведения зданий и сооружений.
3.2	Уметь:
3.2.1	- выбрать рациональный метод возведения здания (сооружения) в зависимости от его конструктивной схемы;

3.2.2	- подобрать комплект машин и механизмов;
3.2.3	- подобрать состав бригад, занятых на строительстве;
3.2.4	- составить календарный план выполнения работ по возведению объекта;
3.2.5	- составить графики движения рабочих, работы строительных машин, завоза материалов;
3.2.6	- определить потребность в материальных ресурсах;
3.2.7	- определить нормативную и фактическую продолжительность строительства объекта;
3.2.8	- разработать схему организации строительной площадки;
3.2.9	- пользоваться учебно-методической и нормативной литературой.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками по подбору состава бригад, комплектов машин и механизмов;
3.3.2	- методами разработки технологической документации (технологические карты, календарные графики, графики изменения численности рабочих);
3.3.3	- навыками выбора технологической схемы возведения здания.
4. Структура и содержание дисциплины (модуля)/практики	
Наименование разделов	
Раздел 1. Основные положения по терминологии возведения зданий и сооружений.	
Основные положения по терминологии возведения зданий и сооружений. Классификация строительных объектов. Качество строительной продукции. Нормативная документация в строительстве. Понятия о поточном строительстве. Основные термины и определения. Классификация потоков, расчетные параметры потока. Проектирование потоков. /Лек/	
Нормативная конструктивная и справочная литература в строительном производстве. /Пр/	
Технология инженерной подготовки строительной площадки. Состав и назначение работ по инженерной подготовке строительства. Вынос опорной геодезической сети на местность. /Лек/	
Порядок разработки ППР грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ. Нормы продолжительности строительства. /Пр/	
Раздел 2. Технология инженерной подготовки строительной площадки.	
Технология возведения земляных и подземных сооружений. Особенности разработки ППР на земляные работы. Подготовительные и вспомогательные работы при возведении земляных сооружений. Технология возведения подземных сооружений открытым способом. Способы разработки грунта. Устройство фундаментов мелкого заложения. /Лек/	
Изучение конструктивной схемы полносборных зданий и сооружений. /Пр/	
Подсчет объема монтажных элементов. /Пр/	
Подсчет объемов работ. /Пр/	
Подбор грузозахватных и монтажных приспособлений /Пр/	
Выбор методов монтажа зданий. /Пр/	
Определение трудоемкости работ по ГЭСН. /Пр/	
Подбор крана /Пр/	
Технология инженерной подготовки строительной площадки. /Ср/	
Раздел 3. Технология возведения земляных и подземных сооружений.	
Технология возведения подземных сооружений опускным способом, буровым способом. Технология устройства опускного колодца. Технология устройства кессона. Технология устройства свайных оснований и фундаментов. Технология возведения подземных сооружений способом «стена в грунте». Технология «стена в грунте» траншейный метод. Технология «стена в грунте» метод секущих свай. /Лек/	
Организация поточных методов монтажа зданий. /Пр/	
Технология возведения земляных и подземных сооружений. /Ср/	
Раздел 4. Технология возведения кирпичных зданий	
Технология возведения кирпичных зданий Классификация каменной кладки, элементы кладки, виды перевязки. Инструмент каменщика, приспособления для выполнения каменных работ. Организация рабочего места. Технология устройства кирпичной кладки, блочной кладки, бутовой кладки. Методы возведения каменных зданий /Лек/	
Разработка технологических схем выполнения отдельных видов монтажных работ. /Пр/	
Технология возведения кирпичных зданий /Ср/	
Раздел 5. Технология возведения зданий из сборных конструкций.	
Технология возведения зданий из сборных конструкций. Классификация методов возведения зданий. Выбор механизированных комплексов выполнения монтажных работ. Возведение крупнопанельных зданий. Возведение зданий из объемных элементов /Лек/	

Монтаж одноэтажных промышленных зданий с железобетонным и металлическим каркасом. Монтаж многоэтажных промышленных зданий. /Лек/
Определение трудозатрат и продолжительности монтажных работ. /Пр/
Линейный график производства работ /Пр/
Раздел 6. Технология возведения зданий и сооружений
Технология возведения зданий с применением монолитного железобетона. Назначение опалубки. Классификация основных типов опалубок. Состав комплексного процесса.
Технология возведения зданий с монолитным каркасом. Возведение зданий в разборно-переставных опалубках. Классификация опалубочных систем по фирмам производителям. /Лек/
Технология возведения зданий с монолитным каркасом. Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках. Возведение зданий в вертикально перемещаемых опалубках.
Возведение зданий и сооружений в специальных опалубках Пневматическая опалубка. Несъемная опалубка. /Лек/
Устройство стыков колонн в стаканах фундаментов. /Пр/
Заливка швов плит покрытия. Заделка стыков стеновых панелей. /Пр/
Основные положения по терминологии возведения зданий и сооружений. /Ср/
Раздел 7. Самостоятельная работа
Подготовка к лекциям /Ср/
Подготовка к практическим занятиям /Ср/
Курсовая работа /Ср/
Раздел 8. Контактные часы на аттестацию.
Курсовая работа /К/
Экзамен /КЭ/

Трудоёмкость: 5 ЗЕ.