

1.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по дисциплине Технология строительного производства для студентов специальности 1-74 04 01 Сельское строительство и обустройство территорий (дневная форма обучения)

Курс – 3 Семестр – 5

№ п.п.	Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
1	2	3
1.	Основные понятия и положения технологии строительного производства	6
1.1.	Общие сведения о технологии строительного производства. 1. Цель и задачи технологии строительного производства. Основные виды работ в строительстве, их характеристика. 2. Строительные процессы и работы. 3. Технологические особенности строительства и обустройства территорий в сельской местности (СИ). 4. Механизация работ в строительстве (СИ).	2
1.2.	Основы технического и тарифного нормирования. 1. Цели и задачи технического нормирования. 2. Методы технического нормирования. 3. Виды технических норм и их характеристика. 4. Основные источники технических норм, их назначение и порядок использования (СИ). 5. Тарифная система и ее составные элементы (СИ). 6. Формы и виды оплаты труда в строительстве (СИ).	2
1.3.	Технологическое проектирование. 1. Понятие о технологическом проектировании. 2. Проектирование производства строительно-монтажных работ. 3. Методы организации строительных процессов. 4. Карты трудовых процессов. Состав и схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ (СИ).	2
2	Инженерная подготовка строительной площадки. 1. Инженерная подготовка строительной площадки к строительству, разбивка зданий и сооружений на местности. 2. Отвод поверхностных и грунтовых вод. 3. Организация водоотлива и искусственного понижения уровня грунтовых вод. 4. Искусственное закрепление грунтов. 5. Временное крепление откосов выемок.	4
3	Транспортные работы в строительстве. 1. Классификация строительных грузов и видов транспорта. Транспортирование строительных грузов. 2. Специальные виды транспорта. 3. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке (СИ).	2
4.	Технология разработки грунта	12
4.1.	Общие вопросы технологии производства земляных работ. 1. Виды земляных сооружений. Состав технологического процесса разработки грунта. 2. Способы производства земляных работ и условия их применения. 3. Грунты и их строительные свойства (СИ). 4. Определение профильных объемов земляных работ (СИ).	2

1	2	3
4.2.	<p>Технология разработки, транспортировки и укладки грунта механическими средствами.</p> <p>1. Технология разработки грунтов экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн».</p> <p>2. Технология разработки грунтов экскаваторами с рабочим оборудованием «прямая лопата» (СИ).</p> <p>3. Технология разработки грунтов экскаваторами с рабочим оборудованием «обратная лопата».</p> <p>4. Область и условия применения землеройно-транспортных машин в строительстве.</p> <p>5. Технология разработки грунтов бульдозерами. Способы разработки, схемы рабочих перемещений и их характеристика.</p> <p>6. Технология разработки грунтов скреперами. Способы разработки, схемы рабочих перемещений и их характеристика.</p> <p>7. Транспортировка грунта. Условия применения основных видов транспорта грунта.</p> <p>8. Производительность транспорта цикличного действия, методика её расчета (СИ).</p> <p>9. Производительность землеройных и землеройно-транспортных машин, методика её расчета и пути повышения (СИ).</p> <p>10. Контроль и оценка качества земляных работ (СИ).</p>	6
4.3.	<p>Технология уплотнения грунта при строительстве земляных насыпных сооружений.</p> <p>1. Факторы, влияющие на интенсивность уплотнения грунтов и их характеристика.</p> <p>2. Способы уплотнения грунта, их характеристика и условия применения.</p> <p>3. Технология уплотнения грунта машинами статического и динамического действия (СИ).</p> <p>4. Расчет производительности грунтоуплотняющих машин. Контроль качества уплотнения в насыпных сооружениях (СИ).</p>	2
4.4.	<p>Технология производства земляных работ в зимних условиях.</p> <p>1. Особенности разработки грунтов в зимних условиях.</p> <p>2. Машины и механизмы для разработки грунтов (СИ).</p> <p>3. Способы разработки грунтов в зимнее время, их характеристика и условия применения.</p>	2
5.	<p>Технология производства бетонных, железобетонных, свайных, монтажных и каменных работ</p>	10
5.1.	<p>Опалубливание и армирование конструкций.</p> <p>1. Бетонные и железобетонные конструкции, применяемые в строительстве (СИ).</p> <p>2. Назначение и устройство опалубки. Типы опалубки и условия применения.</p> <p>3. Армирование конструкций.</p>	1
5.2.	<p>Технология производства бетонных и железобетонных работ.</p> <p>1. Технология приготовления бетонной смеси (СИ).</p> <p>2. Технология транспортирования бетонной смеси (СИ).</p> <p>3. Технология укладки бетонной смеси в блоки бетонирования.</p> <p>4. Технология специальных способов бетонирования, их характеристика и условия применения.</p> <p>5. Технология производства бетонных работ в зимних условиях (СИ)</p> <p>6. Дефекты бетонной кладки, их причины и способы устранения.</p> <p>7. Уход за уложенной бетонной смесью (СИ).</p> <p>8. Контроль и оценка качества бетонных работ (СИ).</p>	4

1	2	3
5.3.	Технология производства свайных работ. 1. Назначение и виды свай (СИ). 2. Технология погружения свай. 3. Технология устройства набивных свай (СИ). 4. Технология устройства ростверков (СИ). 5. Приемка свайных работ. Контроль качества (СИ).	4
5.4.	Технология производства монтажных работ. 1. Основные технологические схемы монтажа железобетонных конструкций. 2. Состав работ по монтажу сборных конструкций на строительной площадке.	1
	ВСЕГО семестр	34

1.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по дисциплине Технология строительного производства для студентов специальности 1-74 04 01 Сельское строительство и обустройство территорий

Курс – 3 Семестр – 6

№ п.п.	Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
6	Технология производства бетонных, железобетонных, свайных, монтажных и каменных работ	6
6.1.	Технология производства монтажных работ. 3. Монтаж сборных конструкций зданий (крупноблочных, крупнопанельных, из объемно-пространственных элементов). 4. Особенности монтажа зданий и сооружений в зимних условиях. 5. Техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ (СИ).	2
6.2.	Технология производства каменных работ. 1. Виды каменных работ, растворы для каменной кладки (СИ). 2. Инвентарь, инструменты и приспособления для каменной кладки. 3. Технология производства каменной кладки. 4. Особенности каменных работ в зимнее время (СИ).	4
7.	Технология устройства защитных покрытий	6
7.1.	Технология устройства гидроизоляционных, пароизоляционных и теплоизоляционных покрытий. 1. Назначение и виды гидроизоляционных работ. 2. Технология производства гидроизоляционных работ. 3. Особенности производства гидроизоляционных работ в зимних условиях. 4. Технология производства пароизоляционных работ (СИ). 5. Технология производства теплоизоляционных работ. Особенности устройства теплоизоляции в зимних условиях (СИ).	4
7.2.	Технология устройства кровельных покрытий. 1. Несущие и ограждающие конструкции крыши (СИ). 2. Назначение и виды кровель. Подготовка оснований под различные виды кровель (СИ). 3. Технология устройства кровель из рулонных и мастичных материалов. 4. Технология устройства кровель из штучных материалов. 5. Особенности выполнения работ по устройству кровли в зимних условиях. Контроль качества кровельных работ (СИ).	2
8.	Технология монтажа деревянных конструкций. 1. Технология обработки древесины. 2. Технология соединения отдельных элементов деревянных конструкций. Сборка деревянных конструкций. 3. Строительство быстровозводимых жилых домов. Контроль качества.	2
9	Технология устройства отделочных покрытий	10
9.1.	Технология производства штукатурных и облицовочных работ. 1. Назначение и виды штукатурки и штукатурных растворов. 2. Технология подготовки поверхностей под штукатурку и оштукатуривание поверхностей. 3. Производство работ по облицовке зданий различными материалами. 4. Особенности производства штукатурных и облицовочных работ в зимних условиях (СИ).	4

1	2	3
9.2.	Технология производства малярных, обойных и стекольных работ. 1. Виды малярных работ и окрасочных составов (СИ). 2. Подготовка поверхностей, нанесение и обработка подготовленных слоёв под окраску. 3. Окраска внутренних и наружных поверхностей конструкций. 4. Технология оклейки поверхностей обоями (СИ). 5. Малярные и обойные работы, выполняемые в зимних условиях. 6. Технология производства стекольных работ (СИ).	4
9.3.	Устройство покрытия полов. 1. Технология устройства полов из различных материалов. 2. Технология устройства полов в зимних условиях.	2
10.	Особенности технологии производства строительного-монтажных работ в условиях реконструкции. 1. Особенности производства земляных и свайных работ в условиях реконструкции. 2. Разборка и ликвидация зданий и сооружений (СИ). 3. Бетонные и железобетонные работы (СИ). 4. Демонтаж строительных конструкций. Усиление строительных конструкций.	2
11.	Технология строительства систем водоснабжения, водоотведения и отопления	4
11.1.	Технология строительства наружных трубопроводов. 1. Условия производства работ и состав рабочих операций. 2. Технология устройства траншей и оснований под трубопроводы. 3. Технология монтажа трубопроводов (СИ). 4. Технология бестраншейной прокладки трубопроводов. 5. Контроль качества при строительстве трубопроводов (СИ).	2
11.2.	Технология строительства водопроводных и канализационных сооружений. 1. Технология строительства подземных и полуглубленных сооружений и их частей. 2. Методы и технология возведения надземных частей зданий объектов водоснабжения. 3. Монтаж внутренних санитарно-технических систем (СИ).	2
12.	Технология работ при обустройстве территорий. 1. Подготовка территории к благоустройству. 2. Строительно-монтажные работы при обустройстве территорий. 3. Озеленение застраиваемых территорий (СИ). 4. Контроль качества и приемка работ (СИ).	2
13.	Природоохранные мероприятия при производстве строительных работ. 1. Характер и виды отрицательных воздействий строительного производства на окружающую среду. 2. Мероприятия, способствующие уменьшению отрицательного влияния. 3. Технологические и организационные мероприятия по охране природы и окружающей среды во время строительства (СИ).	2
	ИТОГО	34

1.3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по дисциплине Технология строительного производства для студентов специальности 1-74 04 01 Сельское строительство и обустройство территорий (дневная сокращенная форма обучения)

Курс – 2 (ССО) Семестр – 4

№ п.п.	Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
1	2	3
1.	Основные понятия и положения технологии строительного производства	3
1.1.	Общие сведения о технологии строительного производства. 1. Цель и задачи технологии строительного производства. Основные виды работ в строительстве, их характеристика. 2. Строительные процессы и работы. 3. Технологические особенности строительства и обустройства территорий в сельской местности (СИ). 4. Механизация работ в строительстве (СИ).	1
1.2.	Основы технического и тарифного нормирования. 1. Цели и задачи технического нормирования. 2. Методы технического нормирования. 3. Виды технических норм и их характеристика. 4. Основные источники технических норм, их назначение и порядок использования (СИ). 5. Тарифная система и ее составные элементы (СИ). 6. Формы и виды оплаты труда в строительстве (СИ).	1
1.3.	Технологическое проектирование. 1. Понятие о технологическом проектировании. 2. Проектирование производства строительно-монтажных работ. 3. Методы организации строительных процессов. 4. Карты трудовых процессов. Состав и схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ (СИ).	1
2.	Инженерная подготовка строительной площадки. 1. Инженерная подготовка строительной площадки к строительству, разбивка зданий и сооружений на местности. 2. Отвод поверхностных и грунтовых вод. 3. Организация водоотлива и искусственного понижения уровня грунтовых вод. 4. Искусственное закрепление грунтов (СИ). 5. Временное крепление откосов выемок (СИ).	2
3.	Транспортные работы в строительстве. 1. Классификация строительных грузов и видов транспорта. 2. Транспортирование строительных грузов. 3. Специальные виды транспорта. 3. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке (СИ).	1
4	Технология разработки грунта	6
4.1.	Общие вопросы технологии производства земляных работ. 1. Виды земляных сооружений. Состав технологического процесса разработки грунта. 2. Способы производства земляных работ и условия их применения. 3. Грунты и их строительные свойства (СИ). 4. Определение профильных объемов земляных работ (СИ).	1

1	2	3
4.2.	<p>Технология разработки, транспортировки и укладки грунта механическими средствами.</p> <p>1. Технология разработки грунтов экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн».</p> <p>2. Технология разработки грунтов экскаваторами с рабочим оборудованием «прямая лопата» (СИ).</p> <p>3. Технология разработки грунтов экскаваторами с рабочим оборудованием «обратная лопата».</p> <p>4. Область и условия применения землеройно-транспортных машин в сельскохозяйственном строительстве (СИ).</p> <p>5. Технология разработки грунтов бульдозерами. Способы разработки, схемы рабочих перемещений и их характеристика.</p> <p>6. Технология разработки грунтов скреперами. Способы разработки, схемы рабочих перемещений и их характеристика.</p> <p>7. Транспортировка грунта. Условия применения основных видов транспорта грунта (СИ).</p> <p>8. Производительность транспорта циклического действия, методика её расчета (СИ).</p> <p>9. Производительность землеройных и землеройно-транспортных машин, методика её расчета и пути повышения (СИ).</p> <p>10. Контроль и оценка качества земляных работ (СИ).</p>	3
4.3.	<p>Технология уплотнения грунта при строительстве земляных насыпных сооружений.</p> <p>1. Факторы, влияющие на интенсивность уплотнения грунтов и их характеристика.</p> <p>2. Способы уплотнения грунта, их характеристика и условия применения.</p> <p>3. Технология уплотнения грунта машинами статического и динамического действия (СИ).</p> <p>4. Расчет производительности грунтоуплотняющих машин. Контроль качества уплотнения в насыпных сооружениях (СИ).</p>	1
4.4.	<p>Технология производства земляных работ в зимних условиях.</p> <p>1. Особенности разработки грунтов в зимних условиях.</p> <p>2. Машины и механизмы для разработки грунтов (СИ).</p> <p>3. Способы разработки грунтов в зимнее время, их характеристика и условия применения.</p>	1
5.	<p>Технология производства бетонных, железобетонных, свайных, монтажных и каменных работ</p>	8
5.1	<p>Опалубливание и армирование конструкций.</p> <p>1. Бетонные и железобетонные конструкции, применяемые в строительстве (СИ).</p> <p>2. Назначение и устройство опалубки. Типы опалубки и условия применения.</p> <p>3. Армирование конструкций.</p>	1
5.2.	<p>Технология производства бетонных и железобетонных работ.</p> <p>1. Технология приготовления бетонной смеси (СИ).</p> <p>2. Технология транспортирования бетонной смеси (СИ).</p> <p>3. Технология укладки бетонной смеси в блоки бетонирования.</p> <p>4. Технология специальных способов бетонирования, их характеристика и условия применения.</p> <p>5. Технология производства бетонных работ в зимних условиях (СИ)</p> <p>6. Дефекты бетонной кладки, их причины и способы устранения (СИ).</p> <p>7. Уход за уложенной бетонной смесью (СИ).</p>	1

1	2	3
	8. Контроль и оценка качества бетонных работ (СИ).	
5.3.	Технология производства свайных работ. 1. Назначение и виды свай (СИ). 2. Технология погружения свай. 3. Технология устройства набивных свай (СИ). 4. Технология устройства ростверков (СИ). 5. Приемка свайных работ. Контроль качества (СИ).	2
5.4.	Технология производства монтажных работ. 1. Основные технологические схемы монтажа железобетонных конструкций. 2. Состав работ по монтажу сборных конструкций на строительной площадке. 3. Монтаж сборных конструкций зданий (крупноблочных, крупнопанельных, из объемно-пространственных элементов) (СИ). 4. Особенности монтажа зданий и сооружений в зимних условиях (СИ). 5. Техника безопасности при производстве строительно-монтажных работ (СИ).	2
5.5.	Технология производства каменных работ. 1. Виды каменных работ, растворы для каменной кладки (СИ). 2. Инвентарь, инструменты и приспособления для каменной кладки (СИ). 3. Технология производства каменной кладки. 4. Особенности каменных работ в зимнее время.	2
6.	Технология устройства защитных покрытий	4
6.1.	Технология устройства гидроизоляционных, пароизоляционных и теплоизоляционных покрытий. 1. Назначение и виды гидроизоляционных работ. 2. Технология производства гидроизоляционных работ. 3. Особенности производства гидроизоляционных работ в зимних условиях. 4. Технология производства пароизоляционных работ (СИ). 5. Технология производства теплоизоляционных работ. Особенности устройства теплоизоляции в зимних условиях (СИ).	2
6.2.	Технология устройства кровельных покрытий. 1. Несущие и ограждающие конструкции крыши (СИ). 2. Назначение и виды кровель. Подготовка оснований под различные виды кровель (СИ). 3. Технология устройства кровель из рулонных и мастичных материалов. 4. Технология устройства кровель из штучных материалов. 5. Особенности выполнения работ по устройству кровли в зимних условиях. Контроль качества кровельных работ (СИ).	2
7.	Технология монтажа деревянных конструкций. 1. Технология обработки древесины. 2. Технология соединения отдельных элементов деревянных конструкций. 3. Сборка деревянных конструкций. Контроль качества.	1
8.	Технология устройства отделочных покрытий	4
8.1.	Технология производства штукатурных и облицовочных работ. 1. Назначение и виды штукатурки и штукатурных растворов. 2. Технология подготовки поверхностей под штукатурку и оштукатуривание поверхностей. 3. Производство работ по облицовке зданий различными материалами.	1

1	2	3
8.2.	Технология производства малярных, обойных и стекольных работ. 1. Виды малярных работ и окрасочных составов (СИ). 2. Подготовка поверхностей, нанесение и обработка подготовленных слоёв под окраску. 3. Окраска внутренних и наружных поверхностей конструкций (СИ). 4. Технология оклейки поверхностей обоями (СИ). 5. Малярные и обойные работы, выполняемые в зимних условиях (СИ). 6. Технология производства стекольных работ (СИ).	2
8.3.	Устройство покрытия полов. 1. Технология устройства полов из различных материалов. 2. Технология устройства полов в зимних условиях.	1
9.	Особенности технологии производства строительного-монтажных работ в условиях реконструкции. 1. Особенности производства земляных и свайных работ в условиях реконструкции. 2. Разборка и ликвидация зданий и сооружений (СИ). 3. Бетонные и железобетонные работы (СИ). 4. Демонтаж строительных конструкций. Усиление строительных конструкций.	1
10.	Технология строительства систем водоснабжения, водоотведения и отопления	2
10.1.	Технология строительства наружных трубопроводов. 1. Условия производства работ и состав рабочих операций. 2. Технология устройства траншей и оснований под трубопроводы. 3. Технология монтажа трубопроводов (СИ). 4. Технология бестраншейной прокладки трубопроводов. 5. Контроль качества при строительстве трубопроводов.	1
10.2.	Технология строительства водопроводных и канализационных сооружений. 1. Технология строительства подземных и полузаглубленных сооружений и их частей. 2. Методы и технология возведения надземных частей зданий объектов водоснабжения (СИ). 3. Монтаж внутренних санитарно-технических систем (СИ).	1
11.	Технология работ при обустройстве территорий. 1. Подготовка территории к благоустройству. 2. Строительно-монтажные работы при обустройстве территорий. 3. Озеленение застраиваемых территорий (СИ). 4. Контроль качества и приемка работ (СИ).	1
12.	Природоохранные мероприятия при производстве строительных работ. 1. Характер и виды отрицательных воздействий строительного производства на окружающую среду. 2. Мероприятия, способствующие уменьшению отрицательного влияния. 3. Технологические и организационные мероприятия по охране природы и окружающей среды во время строительства (СИ).	1
	ВСЕГО	34

1.4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по дисциплине Технология строительного производства
для студентов специальности 1-74 04 01 Сельское строительство и
обустройство территорий (заочное отделение)

№ п.п.	Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
1	Основные понятия и положения технологии строительного производства	
1.1.	Общие сведения о технологии строительного производства. 1. Цель и задачи технологии строительного производства. Основные виды работ в строительстве, их характеристика. 2. Строительные процессы и работы.	1
1.2.	Основы технического и тарифного нормирования. 1. Цели и задачи технического нормирования. 2. Методы технического нормирования. 3. Виды технических норм и их характеристика.	1
4.	Технология разработки грунта	4
4.1.	Технология разработки, транспортировки и укладки грунта механическими средствами. 1. Технология разработки грунтов одноковшовыми экскаваторами 2. Технология разработки грунтов бульдозерами. Способы разработки, схемы рабочих перемещений и их характеристика. 3. Технология разработки грунтов скреперами. Способы разработки, схемы рабочих перемещений и их характеристика. 4. Производительность землеройных и землеройно-транспортных машин, методика её расчета и пути повышения (СИ). 5. Транспортировка грунта. Виды транспорта грунта. 6. Производительность транспорта циклического действия, методика её расчета . 7. Контроль и оценка качества земляных работ (СИ).	2
4.2	Технология уплотнения грунта при строительстве земляных насыпных сооружений. 1. Факторы, влияющие на интенсивность уплотнения грунтов. 2. Способы уплотнения грунта, их характеристика и условия применения. 3. Технология уплотнения грунта машинами статического и динамического действия (СИ). 4. Расчет производительности грунтоуплотняющих машин. Контроль качества уплотнения в насыпных сооружениях (СИ).	2
5.	Технология производства бетонных и железобетонных работ. 1. Технология приготовления и транспортирования бетонной смеси. 2. Технология укладки бетонной смеси в блоки бетонирования. 3. Дефекты бетонной кладки, их причины и способы устранения. 4. Технология погружения свай. 5. Технология устройства набивных свай. 6. Технология производства каменной кладки. 7. Особенности каменных работ в зимнее время.	2
	ВСЕГО за семестр	8

№ п.п.	Тема лекции (содержание)	Кол-во часов
6.	Технология устройства защитных покрытий. 1. Технология производства гидроизоляционных работ. 2. Технология производства пароизоляционных работ. 3. Технология производства теплоизоляционных работ. 4. Подготовка оснований под различные виды кровель. 5. Технология устройства кровель из рулонных и мастичных материалов. 6. Технология устройства кровель из штучных материалов.	2
7.	Технология монтажа деревянных конструкций. 1. Технология обработки древесины. 2. Технология соединения отдельных элементов деревянных конструкций.	2
8.	Технология производства штукатурных и облицовочных работ. 1. Технология подготовки поверхностей под штукатурку и оштукатуривание поверхностей. 2. Производство работ по облицовке зданий различными материалами. 3. . Подготовка поверхностей, нанесение и обработка подготовленных слоёв под окраску.	2
10	Технология строительства систем водоснабжения, водоотведения и отопления 1. Условия производства работ и состав рабочих операций. 2. Технология монтажа трубопроводов. 3. Технология бестраншейной прокладки трубопроводов. 4. Технология строительства подземных и полузаглубленных сооружений и их частей. 5. Методы и технология возведения надземных частей зданий объектов водоснабжения.	2
	ВСЕГО за 8 семестр	8