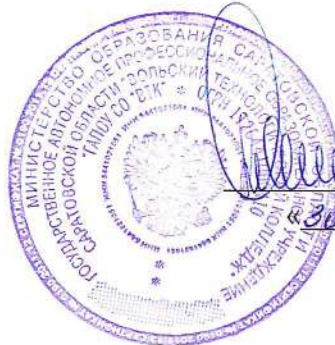


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Вольский технологический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГАПОУ СО «ВТК»

С.А. Медведева

20 19 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

«Специалист по производству металлоконструкций»

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Вольский технологический колледж»

Разработчики:

Кожара И.В. – зам. директора по научно-методической работе ГАПОУ СО «ВТК»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Чернышова С.В. – преподаватель спец. дисциплин ГАПОУ СО «ВТК»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки дополнительной профессиональной программы	4
1.2. Рекомендуемый объем дополнительной профессиональной программы	5
	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	
2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.2. Требования к результатам освоения программы	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
3.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	9
3.2. Требования к материально-техническим условиям	9
4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	14
4.1. Учебный план	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки дополнительной профессиональной программы. Дополнительная профессиональная программа обучения определяет рекомендуемый объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации дополнительной профессиональной программы «**Специалист по производству металлоконструкций**».

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы составляют:

- федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 №464;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденный приказом № 2 Министерства образования и науки РФ от 10.01.18 г.;

- профессионального стандарта «Специалист сварочного дела», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 975н от 3.12.2015 г.

- положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 18.07.2013 №291);

- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 №968);

- Устав образовательного учреждения.

Объём освоения дополнительной профессиональной программы:

- дополнительная профессиональная программа обучения (профессиональное обучение) – 520 часов.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Областью профессиональной деятельности выпускника является:

-организация изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции конструкций (изделий, продукции) с применением сварки и родственных процессов и контроль за их производством;

Основная цель вида профессиональной деятельности:

- производство (изготовление, монтаж, ремонт, реконструкция) сварных конструкций (изделий, продукции) в соответствии с установленными требованиями к качеству.

Квалификация выпускника – специалист по производству металлоконструкций.

2.2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения ДПО определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

- В результате освоения программы в соответствии с федеральным государственным образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденный приказом № 2 Министерства образования и науки РФ от 10.01.18 г.;

у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 2.1 – Формируемые общие компетенции

Код компетенции	Наименование общих (общекультурных) компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Таблица 2.2 – Виды деятельности и профессиональные компетенции

№	Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
	ВД 1	Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
1	ПК 1.1	Определение потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля
2	ПК-1.2	Оснащение участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля
	ВД 2	Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
3	ПК 2.1	Определение потребности в свариваемых и сварочных материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, средствах контроля

4	ПК 2.2	Оснащение участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля
---	--------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

3.1.1. Требования к образованию педагогических работников, реализующих дополнительную профессиональную программу

Реализация ДПП обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

3.1.2. Требования к опыту работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности дополнительной профессиональной программы

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.2. Требования к материально-техническим условиям

3.2.1. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех

предусмотренных программой видов занятий, практических и лабораторных работ, всех видов практик

Образовательное учреждение, реализующее ДПП располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной модульной подготовки, учебной практики, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебно - производственное оборудование	
Наименование	Количество
Ножницы гильотинные гидравлические MetalMasterHСJ 2060 (шт.)	1
Вертикальный листогибочный пресс MetalMasterсерии НРJсЧПУ E-21(шт.)	1
Станок наждачный (шт.)	1
Станок вертикально- сверлильный напольный MetalMaster M25 (шт.)	1
Сварочный инвертор ESABRebelEMP 215ic(компл.)	9
Комплект ЗИП к сварочному инвертору ESABRebelEMP 215ic(компл.)	1
Устройство заточки электродов ESABG-Tech(шт.)	1
Контейнер для хранения и прокалики электродов ESABPSE – 24 (шт.)	1
Оборудование для ручной газокислородной резки металла GCE(компл.)	1
Комплект ЗИП для оборудования для ручной газокислородной резки металла GCE(компл.)	1
Защитное ограждение со сварочными защитными шторами (комплект)	36

Кожаная куртка сварщика ESAB Proban Welding Jacket (шт.)	6
Кожаные брюки сварщика ESAB Proban Welding Trousers (шт.)	6
Кожаные гетры (пара)	6
Перчатки сварщика ESAB Curved MIG Glove (пара)	6
Сварочная маска WARRIOR Tech (шт.)	6
Противошумные вкладыши многоразовые на ободке, полиуретан, 24 Дб(пара)	1
Болт М12х25мм, шаг резьбы 1,75 мм (шт.)	48
Вытяжка воздуха мобильная (шт.)	9
Диск лепестковый (шт.)	1
Диск обдирочный (шт.)	1
Диск отрезной (шт.)	1
Зубило слесарное (шт.)	1
Кернер (шт.)	1
Киянка (шт.)	1
Молоток сварщика (шт.)	6
Молоток слесарный 500гр. (шт.)	1
Набор метчиков М3-М12 Р6М5 (шт.)	1
Набор свёрел по металлу 1-10мм шаг 0,5мм (шт.)	1
Набор струбцин (шт.)	2
Набор щупов (шт.)	2
Напильник драчевый(шт.)	1
Очки газосварщика (темные) (шт.)	1
Очки защитные позрачные(шт.)	1
Перчатки сварщика (шт.)	1
Проволока сварочная омедненная 1,0мм 15кг (кг.)	108

Штангенциркуль разметочный ШЦР-300 0.1 ТМ (шт.)	1
Рулетка (шт.)	1
Сборочно-сварочный стол с приспособлениями (шт.)	9
Стеллаж металлический (шт.)	1
Струбцина G -образная (шт.)	2
Тележка инструментальная (шт.)	6
Труба стальная ДУ 25 мм дл 960мм (шт.)	6
Угломер-транспортир с линейкой, шкала 1гр (шт.)	1
Угольник металлический слесарный УП 300*200 (шт.)	2
Углошлифовальная машина Bosch GWS (шт.)	1
Чертилка по металлу (шт.)	1
Штангенрейсмус 400мм 0.05 ТМ (шт.)	2
Штангенциркуль ШЦ-2 0.05 г. 60мм ТМ (шт.)	3
Сварочная защитная штора не менее 140x200см с кольцами. (шт.)	9
Щётка металлическая ручная узкая (шт.)	1
Электрод вольфрамовый 2мм (шт.)	1
Проектор Epson EH-TW5650 (шт.)	1
Экран для проектора Digis (шт.)	1
Указка-презентерLogitech (шт.)	1
Кронштейн для проекторов потолочный ClassicSolution (шт.)	1
Лазерное цветное МФУ Canoni-SENSYSMF746Cx (шт.)	1
Принтер Canon LBP6030B (шт.)	2
Лист г/к горячекатаный низколегированный	1

10x1500x3000 марка 09Г2С-154 (шт.)	
Лист г/к горячекатаный низколегированный 12x1500x3000 (шт.)	1
Лист г/к горячекатаный низколегированный 5,0x1500x3000 марка 0,9Г2С-154 (шт.)	1
Лист г/к горячекатаный низколегированный 6,0x1500x3000 марка 0,9Г2С-154 (шт.)	1
Лист г/к горячекатаный низколегированный 8,0x1500x3000 марка 0,9Г2С-15 (шт.)	1
Сталь нержав. г/к н/с лист AISI 304 (08x18Н10)№1 2x1250x2500 (шт.)	1
Сталь нержав. г/к н/с лист AISI 304 (08x18Н10)№1 3x1250x2500 (шт.)	1
Лист г/к горячекатаный низколегированный 3,0x1,25x2,5 марка 0,9Г2С-15 (шт.)	1

3.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

3.3.1. Требования к информационно-коммуникационным ресурсам

Дополнительная профессиональная программа обучения обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям).

3.3.2. Требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическим печатным и/или электронным изданиями, учебно-методической документацией и материалами

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

3.3.3. Требования к фонду дополнительной литературы, в том числе к официальным справочно-библиотечным и периодическим изданиям, отечественным и зарубежным журналам

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Богатюк В.А. Оператор: Учеб. для . проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Глушаков С.В., Сурядный А.С. Microsoft Office 2013 – М.: АСТ: АСТ МОСКВА; Владимир: ВКТ, 2014.
3. Киселев С.В., Куранов В.П. Оператор ЭВМ: Учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
5. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. Сред. Проф. образования / Е.В. Михеева. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011
6. Мураховский В.И. Компьютер своими руками: Полное руководство начинающего мастера. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2013.
7. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: Учебник. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2014.

Дополнительные источники:

1. Ивашина М.В., Гейн А.Г. и др. Человек и информация. Информационно-библиографическое обеспечение учебной деятельности: Учебное пособие для ос- новной и сред. Шк.. – Екатеринбург: Центр «Учебная книга», 2010.
2. Информатика и ИКТ. Практикум по программированию. 10-11 класс. Базовый уровень. / Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2011.
3. Леонтьев В.В. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2012. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2012.
4. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия. Компьютерные программы 2013. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013.
5. Уваров В.М. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dreamspark.ru/> - , свободный.

2. Виртуальный компьютерный музей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.computer-museum.ru> - , свободный.
3. Дидактические материалы по информатике и математике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru> - , свободный.
4. Издательский дом «Первое сентября». [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.1september.ru - , свободный.
5. ИКТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/> - , свободный.
6. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/> - , свободный.
7. Информатика, Уроки Информатики. Видеоуроки по информатике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://videouroki.net/> - , свободный.
8. Информатика: учебник Л.З. Шауцковой. [Электронный ресурс]. Режим

4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН программы профессиональной переподготовки «Специалист по производству металлоконструкций».

Монтаж металлических конструкций»

Цель программы профессиональной переподготовки: формирование у специалистов необходимых знаний для продолжения профессиональной деятельности в данной области на более высоком уровне.

Категория слушателей: специалисты со средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

Срок обучения – 502 часа.

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий)

Режим занятий – определяется образовательным учреждением (не более 8 часов в день)

№№ пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Модуль №1 Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	24	20	4	
1.1	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	8	8		
1.2	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства	8	6	2	
1.3	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	8	6	2	
2	Модуль №2 Организация инвестиционно-	24	20	4	

	строительных процессов				
2.1	Методология инвестиций в строительство	8	8		
2.2	Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве	8	6	2	
2.3	Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда	8	6	2	
3	Модуль №3 Экономика строительного производства	24	20	4	
3.1	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве	8	8		
3.2	Оценка экономической эффективности строительного производства	8	6	2	
3.3	Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства	8	6	2	
4	Модуль №4 Инновации в строительстве	18	16	2	
4.1	Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве	8	8		
4.2	Технологические новации в	10	8	2	

	строительстве				
5	Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль	56	46	10	
5.1	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора	8	8		
5.2	Методология строительного контроля	10	10		
5.3	Строительная экспертиза	12	8	4	
5.4	Исполнительная документация в строительстве	12	10	2	
5.5	Судебная практика в строительстве	14	10	4	
6	Модуль №6 Монтаж металлических конструкций	62	52	10	
6.1	Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений	10	10		
6.2	Монтаж, усиление и демонтаж конструкций транспортных галерей	12	12		
6.3	Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб	14	10	4	
6.4	Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций	14	10	4	
6.5	Монтаж и демонтаж тросовых несущих конструкций (растяжки, вантовые конструкции	12	10	2	

	и прочие)				
7	Модуль №7 Машины и оборудование для производства возведения металлических строительных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения металлических строительных конструкций	36	30	6	
8	Модуль №8 Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении металлических строительных конструкций	38	32	6	
9	Модуль №9 Особенности возведения металлических строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	38	32	6	
10	Модуль №10 Техника безопасности строительного производства	40	34	6	
11	Модуль №11 Региональные особенности организации строительства	56	40	16	
11.1	Порядок и правила получения разрешения на строительство	14	10	4	

11.2	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства	12	8	4	
11.3	Порядок и правила проведения аукционов в строительстве	14	10	4	
11.4	Система территориальных норм в строительстве	16	12	4	
12	Модуль №12 Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	50	38	12	
12.1	Сейсмостойкое строительство зданий и сооружений - новейшие тенденции развития теории сейсмостойкости сооружений	16	12	4	
12.2	Особенности технологии сейсмического строительства бескаркасных каменных зданий и сооружений, категории кладок	18	14	4	
12.3	Технология монтажа сборных железобетонных, металлических, деревянных конструкций в условиях повышенной сейсмичности	16	12	4	

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ	36		36	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
Всего часов:	502	380	122	

4.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

учебной программы профессиональной подготовки по курсу
«Специалист по производству металлоконструкций.

Изготовление, реконструкция и ремонт металлических конструкций»

Цель– освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства.

Категория слушателей: специалисты с начальным профессиональным образованием, средним профессиональным образованием, бакалавры, специалисты с высшим профессиональным образованием, магистры

Срок обучения – 520 часов.

Форма обучения – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с полным отрывом от производства)

Режим занятий – определяется образовательным учреждением (не более 8 часов в день)

№ № пп	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции и	Практич. занятия	
1	2	3	4	5	6
ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
1	Модуль №1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства	26	26		
1.1	Система государственного регулирования градостроительной деятельности	10	10		
1.2	Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного	10	10		

	производства				
1.3	Стандарты и правила саморегулируемых организаций	6	6		
2	Модуль №2. Организация инвестиционно-строительных процессов	26	26		
2.1	Методология инвестиций в строительство	10	10		
2.2	Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве	10	10		
2.3	Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда	6	6		
3	Модуль №3. Экономика строительного производства	26	26		
3.1	Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве	10	10		
3.2	Оценка экономической эффективности строительного производства	10	10		
3.3	Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства	6	6		
4	Модуль №4 Инновации в строительстве	11	11		
4.1	Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве	5	5		
4.2	Технологические новации в строительстве	6	6		
5	Модуль №5 Государственный строительный надзор и строительный контроль	6	5	1	
5.1	Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора	1	1		
5.2	Методология строительного контроля	1	1		
5.3	Строительная экспертиза	2	1	1	
5.4	Исполнительная документация в	1	1		

	строительстве				
5.5	Судебная практика в строительстве	1	1		
ПРОМЕЖУТОНЫЙ (ТЕКУЩИЙ) КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ ПО МОДУЛЯМ ОБЩЕЙ ЧАСТИ ПРОГРАММЫ					Тестирование
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
6	Модуль №6. Монтаж металлических конструкций	176	170	6	
6.1	Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений	36	34	2	
6.2	Монтаж, усиление и демонтаж конструкций транспортных галерей	36	34	2	
6.3	Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб	36	34	2	
6.4	Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций	34	34		
6.5	Монтаж и демонтаж тросовых несущих конструкций (растяжки, вантовые конструкции и прочие)	34	34		
7	Модуль №7. Машины и оборудование для производства возведения металлических строительных конструкций. Новое в механизации и автоматизации возведения металлических строительных конструкций	54	52	2	
8	Модуль №8. Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при возведении металлических строительных конструкций	54	52	2	
9	Модуль №9. Особенности возведения металлических строительных конструкций на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах	56	56		
10	Модуль №10. Изготовление, реконструкция и ремонт металлических конструкций	54	52	2	
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ					
11	Модуль №11. Региональные	4	4		

	особенности организации строительства				
11.1	Порядок и правила получения разрешения на строительство	1	1		
11.2	Порядок и правила ввода объекта в эксплуатацию. Региональные особенности подключений объектов капитального строительства	1	1		
11.3	Порядок и правила проведения аукционов в строительстве	1	1		
11.4	Система территориальных норм в строительстве	1	1		
12	Модуль №12. Особенности выполнения строительных работ в региональных условиях осуществления строительства	25	25		
12.1	Сейсмостойкое строительство зданий и сооружений - новейшие тенденции развития теории сейсмостойкости сооружений	5	5		
12.2	Особенности технологии сейсмического строительства бескаркасных каменных зданий и сооружений, категории кладок	10	10		
12.3	Технология монтажа сборных железобетонных, металлических, деревянных конструкций в условиях повышенной сейсмичности	10	10		
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОМУ КУРСУ		2		2	Зачет
Всего часов:		520	505	15	