

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Воронежский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета среднего
профессионального образования
_____ Сергеева С.И.

«29» 03 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МДК 01.02

Проект производства работ

Специальность: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3г 10м

Форма обучения: очная

Автор программы _____

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

«29» 03 2018 года Протокол № 7

Председатель методического совета ФСПО Сергеева С.И. _____

Воронеж 2018

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

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

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

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект производства работ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа междисциплинарного курса может быть использована при разработке программ дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовки техника по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Проект производства работ» относится к основной части профессионального цикла учебного плана.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

читать строительные и рабочие чертежи;

читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;

выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;

выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;

выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;

применять информационные системы для проектирования генеральных планов;

читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;

подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;

разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;

оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;

использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
особенности выполнения строительных чертежей;
графические обозначения материалов и элементов конструкций;
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
понятия о проектировании зданий и сооружений;
условные обозначения на генеральных планах;
градостроительный регламент;
техничко-экономические показатели генеральных планов;
нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
методику подсчета нагрузок;
строительную классификацию грунтов;
физические и механические свойства грунтов;
классификацию свай, работу свай в грунте;
основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
методику вариантного проектирования;
сетевое и календарное планирование;
основные понятия проекта организации строительства;
принципы и методику разработки проекта производства работ;
профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 214 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 142 часа;
консультации 22 часа;
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

всего – 214 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 142 часа

консультации - 22 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов.

3.1. Тематический план дисциплины

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Консультации	Самостоятельная работа обучающегося		Учебная работа, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена расщедоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			в т.ч., курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.4	МДК 01.02 Проект производства работ	214	142	*	*	22	50	*	*	*

3.2. Содержание обучения по дисциплине МДК 01.02 «Проект производства работ»

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 01.02 Проект производства работ		214	
Раздел 1 Структура и содержание проекта производства работ и проекта организации строительства	Содержание	20	1
	1 Структура проекта организации строительства (ПОС)		
	2 Содержание проекта организации строительства		
	Практические занятия		
	1 Формы документа ПОС.		
	2 СНИПы, регулирующие состав ПОС		
	3 Составление ПОС		
	Содержание		
	1 Структура проекта производства работ (ППР)		
	Практические занятия		
1 Форма документа ППР			
Содержание			

	1	Состав ППР			
	Практические занятия				
	1	Элементы, регулируемые СНиП			
	2	Техника безопасности			
	3	Выбор технологических машин			
	4	Состав и квалификация рабочих кадров			
	5	Используемые строительные материалы			
	6	График поступления материалов на строительную площадку			
	7	Технологические особенности проектируемого процесса			
	8	Геодезические особенности строительного процесса			
	9	Чертежи сооружаемого объекта			
	10	Условные обозначения на чертежах сооружаемого объекта			
Раздел 2 Календарное планирование процесса строительства	Содержание				
	1	Календарное планирование. Определения.	30	3	
	2	Виды календарных графиков			
	3	Правила составления календарных графиков			
	Практические занятия				
	1	Составление таблицы исходных данных для календарных графиков			
	2	Составление ленточного календарного графика			
	3	Составление циклограммы			
	4	Составление и оптимизация сетевого графика			
		Содержание			
	1	Методы организации строительства. Определения.	10	1	
	2	Виды и особенности методов организации строительства			
	Содержание				
1	Нормативы, регулирующие технику безопасности работ	20	2		
2	Нормативы, регулирующие состав проектной документации				
3	Нормативы, регулирующие длительность строительных работ				
4	Нормативы, регулирующие технические требования к инженерной инфраструктуре строительной площадки				
5	Нормативы, регулирующие правила входного контроля качества строительных материалов				
6	Нормативы, регулирующие правила входного контроля качества строительных машин и механизмов				
7	Нормативы, регулирующие порядок согласования проекта производства работ в контролирурующих органах				
8	Нормативы, регулирующие риски строительства				
9	Нормативы, регулирующие нормы расхода материалов				
10	Нормативы, регулирующие контроль и приемку строительной продукции				
Раздел 3 Методы организации строительства	Содержание				
	1	Методы организации строительства. Определения.	10	1	
Раздел 4 Нормативное регулирование организации процесса строительства	Содержание				
	1	Нормативы, регулирующие технику безопасности работ	20	2	
	2	Нормативы, регулирующие состав проектной документации			
	3	Нормативы, регулирующие длительность строительных работ			
	4	Нормативы, регулирующие технические требования к инженерной инфраструктуре строительной площадки			
	5	Нормативы, регулирующие правила входного контроля качества строительных материалов			
	6	Нормативы, регулирующие правила входного контроля качества строительных машин и механизмов			
	7	Нормативы, регулирующие порядок согласования проекта производства работ в контролирурующих органах			
	8	Нормативы, регулирующие риски строительства			
	9	Нормативы, регулирующие нормы расхода материалов			
10	Нормативы, регулирующие контроль и приемку строительной продукции				

	11	Нормативы, регулирующие инфраструктуру строительной площадки		
	Практические занятия			
	1	Составление схемы нормативного регулирования процесса строительства.		
Раздел 5 Разработка генерального плана строительной площадки	Содержание			
	1	Геодетические знаки строительной площадки	30	3
	2	Условные обозначения		
	3	Размещение строительной техники		
	4	Размещение основных рабочих.		
	5	Размещение инженерной инфраструктуры и временных построек		
	6	Размещение складов строительных материалов		
	7	Размещение подъездных путей		
	8	Обозначение путей передвижения по строительной площадке		
	9	Обозначение опасных зон строительной площадки		
	10	Написание правил техники безопасности на генплане		
	11	Внесение календарного графика строительства		
	12	Внесение требований пожарной безопасности		
	13	Внесение схем временного водоснабжения и электроснабжения		
	14	Внесение данных о количестве рабочих и графике работ		
15	Определение очередности возведения объектов на площадке			
	Практические занятия			
		Чертеж генерального плана строительной площадки.	10	1
Раздел 6 Информационные технологии при составлении проекта производства работ	Содержание			
	1	Существующие информационные системы для создания проектов производства работ.		
	2	Выбор подходящей программы для разработки проекта производства работ.		
Раздел 7 Выбор строительной техники, материалов и процессов	Содержание			
	1	Землеройная техника.	10	2
	2	Подъемные краны.		
	3	Транспортные машины.		
4	Машины малой механизации строительных работ.			
Раздел 8 Разработка проекта производства работ	Практические занятия			
	1	Самостоятельная разработка проекта производства работ.	12	2
	1	Требования к качеству проекта производства работ.		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 01.02 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	Практические занятия			
			50	*
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				

<p>Система нормативно-технических документов в строительстве. Типоразмеры и назначение строительных машин и механизмов Требования техники безопасности к выполняемым технологическим процессам Нестандартные технологические процессы</p>		
<p>Консультации</p>	<p>22</p>	<p>*</p>
	<p>214</p>	<p>*</p>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета № 7312 Проектирования производства работ.

Оборудование учебного кабинета: ПК – 10 шт ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, Плакаты, видеопроектор

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

1. Горбанева Е.П. Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 120 с. — 978-5-89040-593-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59122.html>
2. Организация и управление строительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Ю. Сергеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 109 с. — 978-5-89040-542-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55017.html>
3. Основы организации контроля и учета в строительстве : крат. справ. мастера строит.-монт. работ / сост. Н. И. Фомин, К. В. Бернгардт ; науч. ред. Г. С. Пекарь. – Екатеринбург: Изд. УМЦ УПИ, 2015. – 266 с.

Дополнительные источники:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190 ФЗ
2. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009.
3. Сборники ГЭСН-2001 на общестроительные работы
4. Справочно-методическое пособие по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе проекта производства работ
5. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
7. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации
8. СП (свод правил) 48.13330.2011 «Организация строительства»
9. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»

10. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ

11. ГОСТ Р 56716-2015 Проектный менеджмент. Техника сетевого планирования. Общие положения и терминология

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

1. Autocad
2. Microsoft Project или его аналоги
3. Консультант плюс

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. www.files.stroyinf.ru
2. www.smetdlysmet.ru
3. www.minstroyrf.ru
4. www.dwg.ru

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Тесты, устные ответы на вопросы преподавателя, выполнение чертежей стройгенплана, расчет и черчение календарного графика строительства

Разработчики:

(место работы) _____
(занимаемая должность) _____
(инициалы, фамилия)

(место работы) _____
(занимаемая должность) _____
(инициалы, фамилия)

Руководитель образовательной программы

Декан ФСПО _____
(подпись) Сергеева С.И.

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

«29» 03 2018 года Протокол № 7

Председатель методического совета ФСПО Сергеева С.И.

Эксперт

ООО "СтройВектор"
(место работы)

директор
(занимаемая должность)

(подпись) Болотских А.В.
(инициалы, фамилия)

