

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы

Ученым советом ВГТУ

27.03.2020 протокол №9

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: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы _____

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«19» 02 2020 года. Протокол № 1.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. _____
(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«28» 02 2020 года. Протокол № 6.

Председатель педагогического совета СПК

Облиенко А.В. _____
(подпись)

2020 г.

Программа 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 утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 10.01.2018 №2

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Сергеева Алла Юрьевна, к.т.н., доцент кафедры ТОСЭУН
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Потехин Игорь Алексеевич, к.э.н., ст.преп. кафедры ТОСЭУН
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	9
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	9
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	10
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект производства работ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проект производства работ» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- **У1** читать строительные и рабочие чертежи;
- **У2** выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- **У3** читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- **У4** выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- **У5** выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- **У6** применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- **У7** читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- **У8** подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- **У9** разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- **У10** оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- **У11** использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт.

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

- **З1** нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
- **З2** особенности выполнения строительных чертежей;
- **З3** графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- **З4** требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- **З5** понятия о проектировании зданий и сооружений;
- **З6** правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- **З7** порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- **З8** условные обозначения на генеральных планах;
- **З9** градостроительный регламент;
- **З10** технико-экономические показатели генеральных планов;

- **311** основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
- **312** основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
- **313** методику вариантного проектирования;
- **314** сетевое и календарное планирование;
- **315** основные понятия проекта организации строительства;
- **316** принципы и методику разработки проекта производства работ;
- **317** профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 126 часов, в том числе:

обязательная часть – 100 часов.

вариативная часть – 26 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	126
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	112
в том числе:	
лекции	56
практические занятия	56
лабораторное занятие	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	14
в том числе:	
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	10
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>	4
Промежуточная аттестация в форме	
6 семестр - диф. зачет	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Раздел 1.	Проект производства работ	30	У9, У10, У11, 315, 316, 317
Тема 1.1. Правила разработки проекта производства работ и проекта организации строительства	Содержание учебного материала		
	1 Определения ППР, ПОС. Состав ППР и ПОС. Нормативная документация	7	
	2 Разработка календарных графиков строительства	7	
	Практические занятия		
	1 Разработка линейного календарного графика по исходным данным	7	
	2 Разработка сетевого календарного графика и расчет его параметров по исходным данным	7	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение учебного/теоретического материала о структуре ППР и ПОС 2. Подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета, путем обобщения пройденного материала по теме	1 1	
Раздел 2.	Стройгенплан	32	У6, У7, У8, 37, 38, 39, 310, 311, 312
Тема 2.1. Правила разработки стройгенплана	Содержание учебного материала		
	1 Состав стройгенплана. Нормативная документация.	7	
	2 Проектирование инфраструктуры строительной площадки.	7	
	Практические занятия		
	1 Осуществление расчетной части стройгенплана.	7	
	2 Осуществление графической части стройгенплана на основе результатов расчетов.	7	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение учебного/теоретического материала по теоретическим основам разработки стройгенпланов, а также их применения в строительном производстве 2. Подготовка к практическим и лабораторным занятиям путем закрепления пройденного материала. 3. Выполнение группового задания по осуществлению расчетной и графической частей стройгенплана 4. Подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета, путем обобщения пройденного материала по теме.	1 1 1 1	
Раздел 3.	Выбор строительного крана	32	У1, У2, У3, У4, У5, У6, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Тема 3.1. Правила выбора строительного крана и других монтажных механизмов и правила их размещения на строительной площадке	Содержание учебного материала		
	1 Основные параметры выбора строительного крана.	7	
	2 Опасные зоны работы строительного крана	4	
	3 Особенности работы других видов строительной техники	3	
	Практические занятия		
	1 Подбор строительной техники. Черчение опасных зон.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение учебного/теоретического материала по существующим компоновкам строительных площадок монтажными кранами 2. Выполнение группового задания по выбору кранов для стройплощадки по исходным данным 3. Подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета, путем обобщения пройденного материала по теме	2 1 1	
Раздел 4.	Технологическая карта	32	У2, У6, У8, У10, У11, 37, 311, 313, 314
Тема 4.1. Правила	1 Определение технологической карты. Структура. Нормативные документы.	7	
	2 Разработка технологической карты.	7	

разработки технологической карты процессов на строительной площадке	Практические занятия			
	1	Разработка графической части технологической карты	7	
	2	Разработка пояснительной текстовой части технологической карты	7	
	Самостоятельная работа обучающихся			
		1. Изучение учебного/теоретического материала по теме технических стандартов, регулирующих технологические процессы строительства	2	
	2. Подготовка к практическим занятиям путем ознакомления с примерами готовых технологических карт	1		
	3. Подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета, путем обобщения пройденного материала по теме	1		
Самостоятельная работа обучающихся			14	У9, У10, У11 314, 315, 316, 317
Ознакомление с дополнительными знаниями с использованием электронной библиотечной системы по пройденным в аудитории темам.				
Ознакомление с информационными технологиями для решения задач организационно-технологического проектирования в строительстве				
Выбор крана по предложенному проекту здания				
Разработка стройгенплана по предложенному проекту здания				
Разработка технологической карты				
Разработка проекта организации строительства по предложенному проекту здания				
Разработка проекта производства работ для технологического процесса по предложенному проекту здания				
		Всего:	126	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета Кабинет проектирования производства работ:

Оборудование кабинета:

-рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);

-модели и макеты производства работ на строительной площадке

-программное обеспечение профессионального назначения ;

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) нормативные правовые документы

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2019)(с изм. и доп., вступ. в силу с 13.08.2019)http://www.consultant.ru/law/podborki/rekonstrukciya_zdaniya/© КонсультантПлюс, 1997-2019.

2. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ(ред. от 02.07.2013)"Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

3. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

б) основная литература

1. Разработка элементов проектов производства работ при строительстве объектов городской инфраструктуры и ЖКК [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовых работ и проектов по дисциплине «Технология и организация строительства объектов городской инфраструктуры и ЖКК» для студентов бакалавриата всех форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства и городской инфраструктуры»/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 24 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60807.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Славин А.М. Основные элементы проекта производства работ [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве»/ Славин А.М., Иванов В.А., Марголин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74220.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах. Производство монтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юдина А.Ф., Лихачев В.Д.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74387.html>.— ЭБС «IPRbooks»

в) дополнительная литература

1. Дикман Л.Г., Организация строительного производства. Учебник для строительных вузов. / Л.Г. Дикман - М.: Издательство АСВ, 2017. - 588 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931419.html> - ЭБС "Консультант студента"

3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»

<http://www.garant.ru> - справочная правовая система «Гарант»

www.government.ru - сайт Правительства России

www.expert.ru - журнал "Эксперт"

www.profile.ru - журнал "Профиль"

www.worlddeconomy.ru - сайт статей из ведущих западных экономических изданий по тематике, связанной с проблемами и перспективами развития мировой экономики

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень формирования всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
У1 читать строительные и рабочие чертежи; У2 выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий; У3 читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; У4 выполнять горизонтальную привязку существующих объектов; У5 выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру; У6 применять информационные системы для проектирования генеральных планов; У7 читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования; У8 подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ; У9 разрабатывать документы, входящие в проект производства работ; У10 оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий; У11 использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт	Наблюдение и оценка результатов работы на практических занятиях. Устный опрос. Письменный опрос. Проверка результатов самостоятельной работы.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З1 нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций; З2 особенности выполнения	Письменный опрос. Устный опрос. Проверка результатов самостоятельной работы.

<p>строительных чертежей;</p> <p>33 графические обозначения материалов и элементов конструкций;</p> <p>34 требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;</p> <p>35 понятия о проектировании зданий и сооружений;</p> <p>36 правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;</p> <p>37 порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;</p> <p>38 условные обозначения на генеральных планах;</p> <p>39 градостроительный регламент;</p> <p>310 технико-экономические показатели генеральных планов;</p> <p>311 основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);</p> <p>312 основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;</p> <p>313 методику вариантного проектирования;</p> <p>314 сетевое и календарное планирование;</p> <p>315 основные понятия проекта организации строительства;</p> <p>316 принципы и методику разработки проекта производства работ;</p> <p>317 профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.</p>	
--	--

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины**

№ п/п	Наименование элемента ОПОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений