



БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОРЛОВСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАССМОТРЕНО**

на Педагогическом совете

№ 5 от «24» июня 2019 г.  
№    от «    »    20    г.  
№    от «    »    20    г.  
№    от «    »    20    г.  
№    от «    »    20    г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор БПОУ ОО

«Орловский реставрационно -  
строительный техникум»

С.И. Лупин

«20» августа 2019 г.

С.И. Лупин

«    »    20    г.

С.И. Лупин

«    »    20    г.

С.И. Лупин

«    »    20    г.

С.И. Лупин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ)

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Технология строительного производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям 08.02.01 «**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**» (базовая подготовка) входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 января 2018 г. N 49797).

**Организация-разработчик:**

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

Орловской области

---

«Орловский реставрационно - строительный техникум»

---

**Разработчики:**

О.Г.Фурман

преподаватель

---

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Технология строительного производства

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины вариативной части является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностей **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей **08.00.00 Техника и технология строительства**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам вариативной части.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать соответствующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК.2. 1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК.2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

ПК.2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;

ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

#### **уметь:**

У.1 осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;

У.2 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);

У.3 осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;

У.4 вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;

У.5 документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);

**знать:**

3.1 требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;

3.2 требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;

3.3 технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;

3.4 требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;

3.5 требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;

3.6 методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

3.7 схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

3.8 нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;

3.9 виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;

3.10 требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;

3.11 основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 121 час,

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>121</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	51
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>14</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	14
Промежуточная <i>дифференцированного зачета</i>	аттестация в форме-

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология строительного производства».**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4
<b>Технология строительного производства</b>		<b>121</b>	
<b>Раздел 1. Основные положения строительного производства</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 1.1. Особенности строительного производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1   Строительная продукция. Классификация строительных объектов по назначению и характеристикам.	2	2
	2   Строительные процессы, их структура и классификация	2	2
	3   Строительно-монтажные работы их структура и классификация	2	2
	4   Индустриализация строительства	2	2
	5   Качество строительной продукции	2	2
	<b>Практические работы</b>	4	



	1	<b>Практическая работа №1</b> Составление структурных схем комплексных строительных процессов	2	
	2	<b>Практическая работа №2</b> Составление циклограммы возведения зданий различной степени сложности	2	
<b>Тема 1.2. Организация труда рабочих в строительстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1	Нормы и производительность труда	2	2
	2	Техническое и тарифное нормирование	2	2
	3	Организация труда рабочих	2	2
	4	Подготовка к производству	2	2
	<b>Практические работы</b>		<b>6</b>	
	1	<b>Практическая работа № 3</b> Изучение ЕТКС	2	
	2	<b>Практическая работа № 4</b> Расчет производительности труда, норм времени и трудоемкости работ	2	
	3	<b>Практическая работа №5</b> Изучение ЕНиР, ВНиР и СНиП	2	
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>4</b>	
<b>Темы для самостоятельного изучения:</b>				
Цели и организация строительных процессов				
Виды и организация строительно-монтажных и отделочных работ				
Индустриализация строительства				

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 практических работ, подготовка к их защите.			
<b>Раздел 2. Основы технологии строительного производства</b>		<b>93</b>	
<b>Тема 2.1 Технологическое проектирование строительных процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
	1	Цели и содержание технологического проектирования	2
	2	Разработка технологических карт и карт трудовых процессов	2
	3	Развитие строительных процессов в пространстве	2
	<b>Практические работы</b>		<b>4</b>
	1	<b>Практическая работ №6</b> Изучение последовательности разработки технологических карт	
	2	<b>Практическая работа № 7</b> Изучение последовательности разработки карт трудовых процессов	
<b>Тема 2.2 Последовательность выполнения строительных процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>26</b>
	1	Транспортирование строительных грузов	2
	2	Организация погрузочно-разгрузочных работ	2
	3	Земляные работы	2

4	Подготовка строительной площадки	2	2
5	Свайные работы	2	2
6	Каменные работы	2	2
7	Контроль качества и приемка каменных работ	2	2
8	Деревянные работы	2	2
9	Контроль качества и приемка работ	2	2
10	Сварочные работы	2	2
11	Контроль качества и приемка работ	2	2
12	Бетонные и железобетонные работы	2	2
13	Организация процесса поточного выполнения бетонных и железобетонных работ	2	2
<b>Практические работы</b>		<b>16</b>	
1	<b>Практическая работа №8</b> Изучение видов автомобильного транспорта и автодорог в строительстве	2	
2	<b>Практическая работа №9</b> Изучение видов подвижного состава и графика движения поездов	2	
3	<b>Практическая работа №10</b> Изучение классификации и основных свойств строительных грунтов	2	
4	<b>Практическая работа №11</b> Определение объемов земляных работ	2	

5	<b>Практическая работа № 12</b> Изучение способов разработки грунтов	2	
6	<b>Практическая работа №13</b> Составление технологических карт на производство каменных работ различной степени сложности	2	
7	<b>Практическая работа №14</b> Составление технологических карт на установку столярных изделий	2	
8	<b>Практическая работа №15</b> Изучение технологии бетонирования монолитных конструкций	2	
<b>Контрольная работа №1</b>		<b>2</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
1	Монтаж строительных конструкций	2	2
2	Основные, подготовительные и транспортные работы	2	2
3	Технология монтажного цикла	2	2
4	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий	2	2
5	Устройство кровель	2	2
6	Тепло- и гидроизоляционные работы	2	2
7	Работы по устройству отделочных покрытий	2	2
8	Штукатурные и облицовочные работы	2	2
9	Малярные и обойные работы	2	2

10	Устройство полов	2	2
<b>Практические работы</b>		<b>18</b>	
1	<b>Практическая работа №16</b> Выбор кранов		
2	<b>Практическая работа №17</b> Изучение технологии монтажа одноэтажных промышленных зданий		
3	<b>Практическая работа №18</b> Изучение технологии монтажа каркасных и бескаркасных зданий		
4	<b>Практическая работа №19</b> Изучение технологии монтажа сборно – монолитных зданий		
5	<b>Практическая работа № 20</b> Изучение технологии монтажа металлических конструкций		
6	<b>Практическая работа №21</b> Изучение технологии устройства антикоррозионных покрытий		
7	<b>Практическая работа №22</b> Изучение технологии устройства декоративных и специальных штукатурок		
8	<b>Практическая работа №23</b> Изучение технологии облицовки поверхностей		
9	<b>Практическая работа № 24</b> Изучение технологии стекольных работ		
<b>Контрольная работа №2</b>		<b>1</b>	

<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
Вариативное проектирование строительных процессов			
Виды транспорта для транспортирования строительных грузов			
Укладка и уплотнение грунтов			
Разработка грунтов в зимнее время			
Комплексная механизация земляных работ			
Особенности погружения свай в мерзлые грунты			
Возведение подземных сооружений			
Виды и конструкции каменных кладок			
Организация рабочего места и труда каменщика			
Виды сварочных работ			
Конструкции современных опалубочных систем			
Особенности монтажа конструкций в зимних условиях			
Контроль качества и приемка работ при устройстве отделочных покрытий			
Охрана окружающей среды при выполнении строительных процессов			
<b>ВСЕГО</b>	<i>Максимальная учебная нагрузка</i>	<b>135</b>	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>121</b>	
	<i>Лекции</i>	<b>70</b>	

	<i>Практические работы</i>	<b>51</b>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>14</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «**Технологии строительных и реставрационных работ**».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- ПК,
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

##### ***Основные источники:***

1. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.К.Соколов. – 13-е изд., с иер.-МБИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «Академия», 2017.-528 с.
2. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов. Часть 1. - Москва: Высшая школа, 2017.
3. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов. Часть 2. - Москва: Высшая школа, 2017.
4. Технология строительных процессов: Учебник. Под ред. Данилова Н.Н. и Терентьева О.М. - М., Высшая школа, 2017.
5. Терентьев О.М., Теличенко В.И., Лapidус А.А. и др. Технология строительных процессов. -Ростов на Дону: «Феникс», 2016. - 494 с.
6. Хамзин С.К., Абишев А.К. Технология строительных процессов. Учебник. - Алматы: Баспагер, 2016.

##### ***Дополнительные источники:***

1. Менейлюк А.И. Лукашенко Л.Э. и др. Современные технологии устройства кровель. Вып.1. - Харьков: ООО «ЭДЕНА», 2006 г. - 288 с.
2. Самойлов В.С. Справочник строителя. Жилищное строительство. - М., Изд.«Аделант», 2006.
3. Тарануха Н.Л. Технология и организация строительных процессов. -М., 2005



4. Петров И.В. Общая технология отделочных строительных работ. -М., 2006
5. Куликов О.Н., Ромин Е.И. безопасность производства строительного-монтажных работ. -М., Высшая школа, 2006.
6. Организация, планирование и управление строительным производством. Под ред. Грабовый П.Г. и др. -Липецк.: АСВ, 2006- 432с.
7. Хамзин С.К., Карасев С.К. Основы строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учебник. - М., 2006.
8. Хамзин С.К. Монтаж строительных конструкций. Учеб. пособие. - Астана: Фолиант, 2005.
9. Кернев А.Д. Организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. - Ростов на Дону, «Феникс», 2006. - 520 с.
10. СНиП РК 1.03-06-2002. Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений. П.СНиП РК 1.03-05-
11. 2001. Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

**Интернет ресурсы:**

1. Студопедия - [https://studopedia.ru/3\\_57774\\_tehnologiya-stroitel'nogo-proizvodstva.html](https://studopedia.ru/3_57774_tehnologiya-stroitel'nogo-proizvodstva.html) , вход свободный;
2. Технология строительного производства, Строительные технологии, материалы. Инструменты и приспособления - <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/> , вход свободный;
3. Учебное пособие. Технология строительного производства - <https://www.bestreferat.ru/referat-206334.html>- вход свободный;
4. Технология строительного производства-Специальные виды работ в строительстве -<http://svaika.ru/tehnologiya-stroitel'nogo-proizvodstva> , вход свободный;
5. Библиотека нормативной документации - - <https://files.stroyinf.ru-вход> свободный.
6. Единое окно доступа к информационным ресурсам- <http://window.edu.ru/window/catalog>, вход свободный.

#### 1. 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
<p>У.1 осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p> <p>У.2 осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);</p> <p>У.3 осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;</p> <p>У.4 вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>У.5 документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p>	<p>Тестовый контроль;</p> <p>устный опрос;</p> <p>решение производственных задач;</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ и отчетов;</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа;</p> <p>подготовка и защита сообщений и докладов;</p> <p>контрольные работы;</p> <p>дифференцированный зачет.</p>
<b>Знания:</b>	
<p>3.1 требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;</p> <p>3.2 требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>3.3 технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной</p>	

защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;

3.4 требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;

3.5 требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;

3.6 методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительномонтажных, в том числе отделочных работ;

3.7 схемы операционного контроля качества строительномонтажных, в том числе отделочных работ;

3.8 нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительномонтажных, в том числе отделочных работ;

3.9 виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;

3.10 требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;

3.11 основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ.

**Разработчики:**

БПОУ ОО «Орловский реставрационно

-строительный техникум»преподаватель

О.Г.Фурман

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

**Эксперты:**

БПОУ ОО

«Орловский реставрационно

-строительный техникум» зав. учебной частью

И.Н.Сотникова

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

БПОУ ОО «Орловский

реставрационно

-строительный техникум»зам. директора по УПР

Г.А. Пожидаева

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)



БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОРЛОВСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАССМОТРЕНО**

на Педагогическом совете

№ 5 от «24» ИЮНЯ 2019 г.  
№    от «  »    20    г.  
№    от «  »    20    г.  
№    от «  »    20    г.  
№    от «  »    20    г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор БПОУ ОО  
«Орловский реставрационно -  
строительный техникум»

 С.И. Lupin

«24» ИЮНЯ 2019 г.

С.И. Lupin

«  »    20    г.

С.И. Lupin

«  »    20    г.

С.И. Lupin

«  »    20    г.

С.И. Lupin

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ)

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность зданий и сооружений» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям 08.02.01 «**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**» (базовая подготовка) входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 января 2018 г. N 49797).

**Организация-разработчик:**

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

Орловской области

---

«Орловский реставрационно - строительный техникум»

---

**Разработчики:**

О.Г.Фурман

преподаватель

---

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Безопасность зданий и сооружений

### 1.2. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины вариативной части является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностей **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей **08.00.00 Техника и технология строительства**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам вариативной части.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать соответствующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;

ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;

ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

#### **уметь:**

У.1 Определять факторы, влияющие на безопасность зданий и сооружений

#### **знать:**

3.1 Основы обеспечения безопасности эксплуатируемых зданий и сооружений;

3.2 Принципов оценки эксплуатационной надёжности элементов зданий и сооружений;

3.3 Нормативные документы в области обеспечения безопасности эксплуатации зданий и сооружений



#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 108 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	12
Промежуточная <i>дифференцированного зачета</i>	аттестация в форме-

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность зданий и сооружений».**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося		Объем часов	Уровень освоения
1	2			4
<b>Безопасность зданий и сооружений</b>			<b>108</b>	
<b>Тема 1.1. Основы обеспечения безопасной эксплуатации зданий и сооружений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	
	1	Нормативные документы в области обеспечения безопасности эксплуатации зданий и сооружений.	2	2
	2	Мероприятия, подтверждающие соответствие эксплуатируемых зданий и сооружений нормативным документам.	2	2
	3	Принципы обеспечения безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.	2	2
	4	Понятие оптимизации эксплуатационных решений.	2	2
	5	Выбор оптимального конструктивного решения при назначении здания на капитальный ремонт и реконструкцию.	2	2

6	Оценка остаточного срока службы здания. Коэффициент использования ресурса.	2	2
7	Технические методы повышения надежности строительных конструкций и инженерного оборудования.	2	2
8	Параллельное и последовательное включение элементов.	2	2
<b>Практическая работа</b>		<b>3</b>	
1	<b>Практическая работа №1</b> Изучение нормативной документации в области обеспечения безопасности эксплуатации зданий и сооружений	3	
<b>Содержание учебного материала</b>			
9	Организационные методы повышения надежности в процессе эксплуатации.	2	2
10	Воздействие среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства зданий.	2	2
11	Факторы, влияющие на износ и старение конструкций. Показатели агрессивности.	2	2
12	Оценка эффективности эксплуатационных мероприятий	2	2
13	Управление качеством эксплуатации.	2	2

	14	Наблюдение за сохранением зданий и сооружений в период эксплуатации.	2	2
	15	Общие требования к проведению ремонтных работ.	2	2
	16	Планирование мероприятий планово-предупредительных ремонтов.	2	2
	17	Финансирование ремонтных работ.	2	2
	18	Порядок составления и утверждения проектно-сметной документации на проведение ремонта.	2	2
	19	Организация проведения ремонтных работ.	2	2
	20	Приёмка в эксплуатацию производственных зданий и сооружений после капитального ремонта.	2	2
	21	Требования, предъявляемые к качеству жилья..	2	2
	22	Система качества жилья и ее элементы.	2	2
	<b>Практические работы</b>		<b>7</b>	
	1	<b>Практическая работа № 2</b> Изучение воздействия среды и технических мероприятий на эксплуатационные свойства зданий	2	
	2	<b>Практическая работа № 3</b> Изучение факторов, влияющих на износ и старение конструкций	2	
	3	<b>Практическая работа № 4</b> Изучение мероприятий проводимых при проведении планово-предупредительных ремонтов	2	

<b>Контрольная работа № 1</b>		<b>1</b>	
<b>Содержание учебного материала</b>			
23	Государственная система использования, технического обслуживания и обеспечения сохранности жилого фонда.	4	2
24	Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.	4	2
25	Система технической эксплуатации зданий и ее элементы.	4	2
26	Виды износов зданий, их определение и оценка.	2	2
27	Система технического осмотра и обслуживания жилых и общественных зданий.	2	2
28	Подготовка жилых и общественных зданий к сезонной эксплуатации	2	2
29	Предупреждение преждевременного износа зданий.	2	2
30	Факторы, определяющие группы капитальности сооружения	2	2
31	Факторы, определяющие нормативный срок службы сооружения.	2	2
32	Цели и задачи эксплуатационных мероприятий с точки зрения обеспечения экономического жизненного цикла сооружения.	2	2
33	Цели и задачи эксплуатационных мероприятий с точки зрения	2	2

		поддержания физического жизненного цикла сооружения.		
34		Цели и задачи эксплуатационных мероприятий с точки зрения обеспечения правового жизненного цикла сооружения.	2	2
35		Требования доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.	2	2
<b>Практические работы</b>			<b>20</b>	
1		<b>Практическая работа № 5</b> Изучение методов определения видов износов зданий, их определение и оценка	4	
2		<b>Практическая работа № 6</b> Изучение правил подготовки жилых и общественных зданий к сезонной эксплуатации	4	
3		<b>Практическая работа № 7</b> Изучение факторов, определяющих группы капитальности сооружения	4	
4		<b>Практическая работа № 8</b> Изучение факторов, определяющих нормативный срок службы сооружения	4	
5		<b>Практическая работа № 9</b> Изучение требований доступности зданий и сооружений для инвалидов	4	
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	

<b>Самостоятельная работа</b>		<b>10</b>	
<b>Темы для самостоятельного изучения:</b>			
Пожарная безопасность зданий и сооружений			
Классификация строительных материалов и конструкции по степени пожароопасности			
Поведение строительных материалов и конструкций при высоких температурах			
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 практических работ, подготовка к их защите.			
<b>ВСЕГО</b>	<i>Максимальная учебная нагрузка</i>	<b>135</b>	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>121</b>	
	<i>Лекции</i>	<b>70</b>	
	<i>Практические работы</i>	<b>51</b>	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>14</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «**Эксплуатации зданий**».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- ПК,
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

***Основные источники:***

1. Снижение рисков в строительстве при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера/ Булгаков С.Н., Тамразян А.Г., Рахман И.А., Степанов А.Ю. Под общ. ред. Тамразяна А.Г. – М.: МАКС Пресс, 2016.– 304 с.
2. Прочность и деформативность железобетонных конструкций при запроектных воздействиях/ Гениев Г.А., Колчунов В.И., Ключева Н.В., Никулин А.И., Пятикрестовский К.П. Научное издание. - М.: Изд. – во АСВ, 2016. – 216 с.
3. Техническая эксплуатация жилых зданий: Учебник/ С.Н. Нотенко, В.И. Римшин, А.Г. Ройтман и др.; Под ред. В.И. Римшина и А.М. Стражникова. – 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: Высш. шк., 2016. – 638 с.

***Дополнительные источники:***

1. ГОСТ 27751-2014 `Надежность строительных конструкций и основания, основные положения`.

2. Федоров, В.С. Основные положения теории расчета огнестойкости железобетонных конструкций [Текст] / В.С. Федоров // Жилищное строительство. – 2010. - №4. – С. 22-32.
3. Тур, А.В. Основы проектных стратегий, применяемых для защиты зданий от прогрессирующего обрушения [Текст] / В.В. Тур, А.В. Тур, Д.М.
4. Марковский // Строительная наука и техника: Белоруссия. – 2007. №6. – С. 11

***Интернет ресурсы:***

2. <http://nostroy.ru/> - сайт Нострой, вход свободный;
3. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/> - федеральный центр нормирования. Своды правил. , вход свободный;
4. <https://www.stroygaz.ru/> - Строительная газета. , вход свободный;
5. <http://government.ru/> - Правительство Российской Федерации. , вход свободный;
6. <http://www.minstroyrf.ru/> - Минстрой России. , вход свободный;
7. <http://www.nopriz.ru/> - Национальное объединение изыскателей и проектировщиков. , вход свободный;
8. <http://www.rusnano.com/> - Роснано, вход свободный;
9. <http://omorrss.ru/> - Российский союз строителей. , вход свободный;
10. <http://www.raasn.ru/> - РААСН. , вход свободный;
11. <http://www.gost.ru/wps/portal/> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ). , вход свободный;
12. Единое окно доступа к информационным ресурсам-  
<http://window.edu.ru/window/catalog>, вход свободный.

### 13. 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
У.1 Определять факторы, влияющие на безопасность зданий и сооружений	Тестовый контроль; устный опрос;
<b>Знания:</b>	решение производственных задач;
<b>знать:</b> 3.1 Основы обеспечения безопасности эксплуатируемых зданий и сооружений; 3.2 Принципов оценки эксплуатационной надёжности элементов зданий и сооружений; 3.3 Нормативные документы в области обеспечения безопасности эксплуатации зданий и сооружений	оценка результатов выполнения практических работ и отчётов; внеаудиторная самостоятельная работа; подготовка и защита сообщений и докладов; контрольные работы; дифференцированный зачет.

#### Разработчики:

БПОУ ОО «Орловский реставрационно

-строительный техникум» преподаватель О.Г.Фурман

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

#### Эксперты:

БПОУ ОО

«Орловский реставрационно

-строительный техникум» зав. учебной частью И.Н.Сотникова

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

БПОУ ОО «Орловский

реставрационно

-строительный техникум»зам. директора по УПР Г.А. Пожидаева

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОРЛОВСКИЙ РЕСТАВРАЦИОННО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**РАССМОТРЕНО**

на Педагогическом совете

№ 5 от «27» июня 2019 г.

№    от «  »    20   г.

№    от «  »    20   г.

№    от «  »    20   г.

№    от «  »    20   г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор БПОУ ОО

«Орловский реставрационно -  
строительный техникум»

С.И. Lupin

«30» июня 2019 г.

С.И. Lupin

«  »    20   г.

С.И. Lupin

«  »    20   г.

С.И. Lupin

«  »    20   г.

С.И. Lupin

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 3 ГОДА 10 МЕСЯЦЕВ)

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое нормирование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям 08.02.01 «**Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**» (базовая подготовка) входящей в состав укрупненной группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 2 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 января 2018 г. N 49797).

**Организация-разработчик:**

Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

---

Орловской области

---

«Орловский реставрационно - строительный техникум»

---

**Разработчики:**

О.Г.Фурман

преподаватель

---

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

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>9. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Техническое нормирование

### 1.3. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины вариативной части является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальностей **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей **08.00.00 Техника и технология строительства**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам вариативной части.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать соответствующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

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

#### уметь:

У.1 использовать нормативную документацию на производство работ;

У. 2 рассчитывать нормы времени, выработки и трудоемкости работ.

#### знать:

3.1 современные технологии строительного производства;

3.2 основные положения строительного производства;

3.3 организацию труда рабочих в строительстве;

3.4 методику расчета нормативных показателей производства работ.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 94 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки - 84 часа,

самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>94</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	26
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	10
Промежуточная <i>дифференцированного зачета</i>	аттестация в форме-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое нормирование».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения	
1	2		4	
<b>Техническое нормирование</b>		<b>108</b>		
<b>Тема 1.1. Основные положения строительного производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	
	1	Введение	2	2
	2	Основные положения строительного производства	2	2
	3	Строительная продукция	2	2
	4	Строительные процессы их структура и классификация	2	2
	5	Строительно-монтажные работы, их структура и классификация	2	2
	6	Нормативная документация на производство работ	2	2
	7	Индустриализация строительства	2	2
	8	Качество строительной продукции	2	2
	<b>Практические работы</b>		<b>6</b>	

	1	<b>Практическая работа №1</b> Составление схемы классификации строительных процессов	2	
	2	<b>Практическая работа №2</b> Составление схемы классификации строительномонтажных работ	2	
	3	<b>Практическая работа №3</b> Изучение нормативной документации на производство работ	2	
<b>Тема 1.2. Организация труда рабочих в строительстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	
	1	Профессии строительных рабочих	2	2
	2	Бригады и звенья рабочих	2	2
	3	Организация труда рабочих в бригаде	2	2
	4	Производительность труда	2	2
	5	Подготовка к производству работ	2	2
	6	Проектно-сметная документация	2	2
	7	Техническая и производственная документация	2	2
	8	Производственная документация	2	2
	<b>Практические работы</b>		<b>8</b>	
1	<b>Практическая работа №4</b> Изучение ЕТКС	2		

	2	<b>Практическая работа №5</b> Решение задач по расчету производительности труда	2	
	3	<b>Практическая работа № 6</b> Изучение СП 48.13330.2011 «Организация строительства»	2	
	4	<b>Практическая работа № 7</b> Изучение проектно-сметной документации на производство работ	2	
<b>Тема 1. 3. Техническое нормирование в строительстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>26</b>	
	1	Общие положения	2	2
	2	Методы наблюдений	2	2
	3	Единые нормы и расценки	2	2
	4	Ведомственные и местные нормы и расценки	2	2
	5	Норма времени	2	2
	6	Методика расчета норм времени	4	2
	7	Норма выработки	2	2
	8	Методика расчета норм выработки	4	2
	9	Трудоемкость	2	2
	10	Методика расчета трудоемкости	4	2
<b>Практические работы</b>		<b>10</b>		

	1	<b>Практическая работа № 8</b> Расчет норм времени на производство СМР и отделочных работ	4
	2	<b>Практическая работа № 9</b> Расчет норм выработки на производство СМР и отделочных работ	4
	3	<b>Практическая работа № 10</b> Расчет трудоемкости на производство СМР и отделочных работ	2
	<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>10</b>
<b>Темы для самостоятельного изучения:</b>			
Стандартизация и техническое нормирование в строительстве			
Индуриализация строительства			
Методики расчета трудоемкости работ			
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 практических работ, подготовка к их защите.			
<b>ВСЕГО</b>	<i>Максимальная учебная нагрузка</i>		<b>94</b>
	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>84</b>
	<i>Лекции</i>		<b>58</b>
	<i>Практические работы</i>		<b>26</b>

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>10</b>	
--	---	-----------	--

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «**Основ технологии отделочных строительных реставрационных и декоративно-художественных работ**».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- ПК,
- мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

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

***Основные источники:***

1. СП 48.13330.2011. Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. (Утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 № 781).
2. СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. (Утв. Приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25.12.2012 №109).
3. СП 71.13330.2012. Свод правил. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87.
4. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 23.07.2001 № 80).
5. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство (приняты и введены в действие Постановлением Госстроя РФ от 17.09.2002 № 123).

6. ЕНиР. Общая часть.
7. ЕНиР. Сборник Е3. Каменные работы.
8. ЕНиР. Сборник Е4. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения.
9. ЕНиР. Сборник 8. Отделочные покрытия строительных конструкций. Выпуск 1. Отделочные работы.
10. ЕНиР. Сборник 19. Устройство полов.

***Дополнительные источники:***

1. Технологические процессы в строительстве: учебник для вузов по программе бакалавриата по направлению «Строительство» /А.Ф. Юдина, В.В. Верстов, Г.М. Бадьин. – М.: Академия, 2014. – 303 с.
2. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов: учеб. / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. – М.: Высш. шк., 2007. – 512 с.
3. Зинева, Л.А. Справочник инженера-строителя. Расход материалов на общестроительные и отделочные работы / Л.А. Зинева. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
4. Технология строительных процессов / Под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева. – М.: Высш. шк., 2001. – 464 с.: ил.
5. Руководство по разработке технологических карт в строительстве / ЦНИИОМТП Госстроя России. – М.: Стройиздат, 1998. – 17 с.

***Интернет ресурсы:***

14. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>, вход свободный;
15. Типовые технологические карты на отделочные работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://perekos.net/sections/view/83>
16. [www.knauf.ru](http://www.knauf.ru) (Сайт содержит информацию по технологии отделочных работ), вход свободный;
17. Инструкционно-технологические карты по технологии штукатурных работ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://nsportal.ru/sites/default/files/2013/10/01/dokument\\_microsoft\\_office\\_word\\_0.docx](https://nsportal.ru/sites/default/files/2013/10/01/dokument_microsoft_office_word_0.docx), , вход свободный;
18. Инструкционно-технологические карты по технологии облицовочных работ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=48231>, , вход свободный;
19. Официальный сайт WorldSkillsRussia [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://worldskills.ru>
20. Единое окно доступа к информационным ресурсам- <http://window.edu.ru/window/catalog>, вход свободный.



#### 21. 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
<b>Умения:</b>	
У.1 использовать нормативную документацию на производство работ; У. 2 рассчитывать нормы времени, выработки и трудоемкости работ	Тестовый контроль; устный опрос; решение производственных задач; оценка результатов выполнения практических работ и отчётов;
<b>Знания:</b>	
3.1 современные технологии строительного производства; 3.2 основные положения строительного производства; 3.3 организацию труда рабочих в строительстве; 3.4 методику расчета нормативных показателей производства работ.	внеаудиторная самостоятельная работа; подготовка и защита сообщений и докладов; контрольные работы; дифференцированный зачет.

#### **Разработчики:**

БПОУ ОО «Орловский реставрационно

-строительный техникум» преподаватель

О.Г.Фурман

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

#### **Эксперты:**

БПОУ ОО

«Орловский реставрационно

-строительный техникум» зав. учебной частью И.Н.Сотникова

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

БПОУ ОО «Орловский

реставрационно

-строительный техникум»зам. директора по УПР Г.А. Пожидаева

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)