

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительного-политехнического  
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**ОП.09 Строительные конструкции**

**Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений**

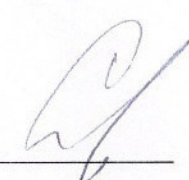
**Квалификация выпускника:** техник

**Нормативный срок обучения:** 2г 10 м

**Форма обучения:** очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева 

**Воронеж 2019**

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

Разработчик

Макарычев К.В., старший преподаватель

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

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 5  |
| <b>1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> .....   | 5  |
| <b>1.2 Требования к результатам освоения дисциплины</b> .....   | 5  |
| <b>1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины</b> .....  | 6  |
| <b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 6  |
| <b>2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы</b> .....   | 6  |
| <b>2.2 Тематический план и содержание дисциплины</b> .....  | 8  |
| <b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 10 |
| <b>3.1 Требования к материально-техническому обеспечению</b> .....  | 10 |
| <b>3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> .....   | 10 |
| <b>3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины</b> ..... | 11 |
| <b>3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....   | 11 |
| <b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....  | 13 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Строительные конструкции

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Строительные конструкции» относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- применять основные конструктивные решения зданий и сооружений;
- использовать своды правил (СП) и межгосударственные стандарты (ГОСТ) в проектировании зданий и сооружений;
- выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций, конструкторскую документацию.

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

- тенденции развития архитектуры и конструктивных решений промышленных и общественных зданий и комплексов;
- физико-технические основы архитектурного проектирования;
- о проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации гражданских и промышленных зданий и сооружений;
- основные разновидности строительных конструкций и требования, предъявляемые к ним;
- область применения строительных конструкций из различных материалов, их преимущества и недостатки.

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

**ОК 01** - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**ПК 1.1.** – Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

**ПК 1.2.** – Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

**ПК 1.3.** – Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка – 82 часов, в том числе:

обязательная часть – 64 часов;

вариативная часть – 18 часов.

## **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>              | <b>82</b>          |
| <b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b> | <b>70</b>          |
| в том числе:   | 64                 |
| лекции   | 32                 |
| практические занятия   | 32                 |

|  |           |
|--|-----------|
| лабораторное занятие   | -         |
| курсовая работа (проект) <i>(при наличии)</i>  | -         |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>           | <b>6</b>  |
| в том числе:   | 6         |
| <i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>      | 2         |
| <i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>   | 3         |
| <i>выполнение индивидуального или группового задания</i>   | -         |
| <i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>   | -         |
| <i>и др.</i>   | 1         |
| <b>Промежуточная аттестация в форме</b>  |           |
| № семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа  | -         |
| № семестр – экзамен, в том числе:<br>подготовка к экзамену,<br>предэкзаменационная консультация,<br>процедура сдачи экзамена | <b>12</b> |

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем     | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)  | Объем часов | Формируемые знания и умения |
|---------------------------------|--|-------------|-----------------------------|
| <b>1</b>                        | <b>2</b>   | <b>3</b>    |                             |
| <b>Раздел 1.</b>                | <i>Введение</i>  | 4,5         | 31, 32, У3                  |
| <b>Тема 1</b>                   | Содержание лекции  | 2           |                             |
| <i>Введение</i>                 | 1 Введение. Здания и требования к ним.<br>Классификация зданий и сооружений. Одноэтажные промышленные здания.<br>Практические занятия: Унификация и типизация сооружений и их элементов<br>Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом                  | 2           | У3                          |
|                                 | Самостоятельная работа обучающихся: повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях   | 0,5         |                             |
| <b>Раздел 2.</b>                | <i>Общие сведения о зданиях</i>  | 4,5         | 31, 32, У3                  |
| <b>Тема 2</b>                   | Содержание лекции  | 2           |                             |
| <i>Общие сведения о зданиях</i> | 1 Нагрузки и воздействия. Основы строительной теплотехники.<br>Основы строительной светотехники<br>Основные сведения о МКРС<br>Практические занятия: Технико-экономическая оценка конструктивных решений<br>Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом |             | 31, 32                      |
|                                 | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5         |                             |
| <b>Раздел 3.</b>                | <i>Конструкции гражданских зданий</i>  | 8,5         | 31, 34, У1                  |

|   |   |  |            |        |
|---|---|--|------------|--------|
| <b>Тема 3</b><br>Конструкции гражданских зданий | Содержание лекции   |  |            |        |
|   | 1   | Основные конструктивные элементы зданий<br>Фундаменты.<br>Стены. Классификация стен. Архитектурно-конструктивные элементы стен. Деформационные швы. Перегородки. Окна и двери.<br>Отдельные опоры и прогоны.<br>Перекрытия. Классификация перекрытий.<br>Полы. Конструкции полов | 4          | 31, 34 |
|   |   | Практические занятия: Крыши и их виды. Кровли скатных крыш.<br>Стропильные фермы. Покрытия, фонари.<br>Лестницы. Элементы лестниц  | 4          | У1     |
|   |   | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -          |        |
|   |   | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5        |        |
| <b>Раздел 4.</b>                                | <i>Типы гражданских зданий</i>  | 4,5  | 31, 33, У1 |        |
| <b>Тема 4</b><br><i>Типы гражданских зданий</i> | Содержание лекции   |  |            |        |
|   | 1   | Здания из монолитного железобетона<br>Крупнопанельные здания<br>Крупноблочные здания<br>Деревянные здания.   | 2          | 31, 33 |
|   |   | Практические занятия: Строительные элементы санитарно-технического и инженерного оборудования зданий   | 2          | У1     |
|   |   | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   |            |        |
|   | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях | 0,5  |            |        |



|   |   |   |  |     |            |
|---|---|---|--|-----|------------|
| <b>Раздел 5.</b>                                    | <i>Понятие о проектировании гражданских зданий</i>  |   |  | 4,5 | 31, 33, У2 |
| <b>Тема 5</b>                                       | Содержание лекции                                   |   |  |     |            |
| <i>Понятие о проектировании гражданских зданий</i>  | 1   | Понятие о проектировании жилых и общественных зданий.   |  | 2   | 31, 33     |
|   |   | Практические занятия: Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий и их классификация   |  | 2   | У2         |
|   |   | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом  |  | -   |            |
|   |   | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях   |  | 0,5 |            |
| <b>Раздел 6.</b>                                    | <i>Конструкции промышленных зданий</i>              |   |  | 8,5 | 31, 34, У1 |
| <b>Тема 6</b>                                       | Содержание лекции                                   |   |  |     |            |
| <i>Конструкции промышленных зданий</i>              | 1   | Классификация и конструктивные системы промышленных зданий<br>Фундаменты и фундаментные балки. Железобетонные конструкции промышленных зданий. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий. Стены. Покрытия. Фонари.   |  | 4   | 31, 34     |
|   |   | Практические занятия: Окна, двери, ворота. Перегородки, полы и прочие конструкции зданий.   |  | 4   | У1         |
|   |   | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом  |  | -   |            |
|   |   | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях   |  | 0,5 |            |
| <b>Раздел 7.</b>                                    | <i>Понятие о проектировании промышленных зданий</i> |   |  | 4,5 | 31, 33, У2 |
| <b>Тема 7</b>                                       | Содержание лекции                                   |   |  |     |            |
| <i>Понятие о проектировании промышленных зданий</i> | 1   | Основные положения проектирования промышленных зданий. Подъемно-транспортное оборудование. Конструктивные решения фундаментов Фундаменты и фундаментные балки.<br>Железобетонный каркас одноэтажных зданий, его элементы. Многоэтажный сборный железобетонный каркас балочного и без балочного типа.<br>Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий<br>Разрез многоэтажного здания. План промышленного здания. |  | 2   | 31, 33     |
|   |   | Практические занятия: Общие сведения о генеральном плане  |  | 2   | У2         |

|  |  |     |            |
|--|--|-----|------------|
|  | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -   |            |
|  | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5 |            |
| <b>Раздел 8.</b>   | <i>Характеристика строительных конструкций из различных материалов. Общие принципы и методы расчета.</i>   | 4,5 | 34, 35, У1 |
| <b>Тема 8</b>  | Содержание лекции  |     |            |
| <i>Характеристика строительных конструкций из различных материалов. Общие принципы и методы расчета.</i> | 1 Особенности строительных конструкций из различных материалов и их свойств. Область оптимального применения железобетонных, каменных, металлических и деревянных конструкций. Нагрузки и воздействия. Виды нагрузок и их сочетания.   | 2   | 34, 35     |
|  | Практические занятия: Методы расчета строительных конструкций: по предельным состояниям. Достоинство и недостатки СК.  | 2   | У1         |
|  | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -   |            |
|  | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5 |            |
| <b>Раздел 9.</b>   | <i>Металлические конструкции.</i>  | 8,5 | 35, У1     |
| <b>Тема 9</b>  | Содержание лекции  |     |            |
| <i>Металлические конструкции.</i>  | 1 Состав и классификация металлов и конструкций из них. Механические свойства металлов. Сортамент металлов. Коррозия металлических конструкций и защита от нее. Расчет элементов на центральное растяжение (сжатие) и изгиб элементов. Местная и общая устойчивость. Соединения сварные их типы и расчет. Соединения болтовые и заклепочные их виды и расчет. Металлические балки. Стыки металлических балок и узлы соединения колонн и балок. Виды и конструкции балок, их расчет. Металлические колонны. Типы колонн, их классификация. Принципы расчета металлических колонн. Базы колонн, принципы проектирования и расчет. Оголовки колонн, принципы проектирования и расчет. | 4   | 35         |
|  | Практические занятия: Металлические фермы. Типы, классификация и системы решеток. Принципы расчета ферм.   | 4   | У1         |
|  | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -   |            |

|                                    |  |     |        |
|------------------------------------|--|-----|--------|
|                                    | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5 |        |
| <b>Раздел 10.</b>                  | <i>Железобетонные конструкции.</i>   | 8,5 | 35, У1 |
| <b>Тема 10</b>                     | Содержание лекции  |     |        |
| <i>Железобетонные конструкции.</i> | <p>1 Классы и марки бетона. Железобетон. Свойства железобетона. Виды и классы арматуры, применяемые для железобетонных конструкций. Три стадии напряженно-деформированного состояния изгибаемых железобетонных элементов. Предварительно-напряженные железобетонные конструкции. Способы создания предварительного напряжения и его потери.</p> <p>Расчет прочности нормальных сечений изгибаемых элементов железобетонных конструкций прямоугольной формы. Расчет прочности нормальных сечений изгибаемых элементов железобетонных конструкций тавровой формы.</p> <p>Наклонные сечения изгибаемых элементов железобетонных конструкций. Расчет хомутов и отгибов. Расчет прочности наклонных сечений изгибаемых элементов железобетонных конструкций.</p> <p>Расчет прочности внецентренно-сжатых и растянутых элементов железобетонных конструкций прямоугольной и тавровой формы поперечного сечения.</p> <p>Расчет по второй группе предельных состояний. Расчет железобетонных элементов по трещиностойкости. Расчет железобетонных элементов по образованию и раскрытию трещин. Расчет прогибов железобетонных конструкций.</p> | 4   | 35     |
|                                    | Практические занятия: Железобетонные балки. Железобетонные колонны. Железобетонные плиты перекрытия. Железобетонные фермы и арки. Железобетонные фундаменты. Особенности конструирования и армирования.  | 4   | У1     |
|                                    | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -   |        |
|                                    | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5 |        |
| <b>Раздел 11.</b>                  | <i>Деревянные конструкции.</i>   | 4,5 | 35, У1 |
| <b>Тема 11</b>                     | Содержание лекции  |     |        |
| <i>Деревянные конструкции.</i>     | <p>1 Виды и свойства древесины. Физические и механические свойства древесины. Защита древесины от гниения и возгорания.</p> <p>Виды расчетов деревянных конструкций.</p> <p>Виды соединений элементов деревянных конструкций</p>   | 2   | 35     |
|                                    | Практические занятия: Виды деревянных конструкций. Особенности работы и конструирования  | 2   | У1     |

|  |  |           |        |
|--|--|-----------|--------|
|  | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -         |        |
|  | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5       |        |
| <b>Раздел 12.</b>  | <i>Каменные конструкции.</i>   | 4,5       | 35, У1 |
| <b>Тема 12</b>   | Содержание лекции  |           |        |
| <i>Каменные конструкции.</i>                                       | 1 Материалы для каменных и армокаменных конструкций. Виды каменных кладок их преимущества и недостатки.<br>Расчеты по первой группе предельных состояний армированных и неармированных каменных конструкций. | 2         | 35     |
|  | Практические занятия: Расчеты по второй группе предельных состояний каменных конструкций   | 2         | У1     |
|  | Лабораторные занятия не предусмотрено учебным планом   | -         |        |
|  | Самостоятельная работа обучающихся повторение материала пройденного на лекционных и практических занятиях  | 0,5       |        |
| Тематика курсовой работы (проекта) не предусмотрено учебным планом |  | -         |        |
| <b>Всего:</b>  |  | <b>70</b> |        |

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета с оборудованием необходимым для проведения дисциплины «Строительные конструкции»

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, информационные стенды, комплект учебно-методической документации, контрольно-измерительные материалы, комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения: персональные компьютеры, проекционное оборудование.

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

#### **а) нормативные правовые документы**

1. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями N 1, 2). /Госстрой России.-М.:ГП ЦПП, 2019 - 136 с.
2. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3). - Госстрой России.-М.:ГП ЦПП, 2013- 205 с.
3. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. / Госстрой России. - М.: ГУП ЦПП, 2019. – 124 с.
4. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры/ Госстрой России.-М.:ГП ЦПП, 2004 - 59с.
5. СП 131.13330.2012. Строительная климатология / Госстрой России. – М.: Стройиздат, 2015. – 124 с.
6. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. / Госстрой России. – М., 2013. – 100 с.

7. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*" (с Поправкой, с Изменением N 1) / Госстрой России. – М., 2017. – 148 с.
8. СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 (с Изменениями N 1, 2) / Госстрой России. – М., 2017. – 105 с.
9. СП 15.13330.2012 Каменные и армокаменные конструкции. / Госстрой России. – М., 2013 – 86с.

б) основная литература

1. Дятков.С.В. Архитектура промышленных зданий. М:1982.-419с.
2. Хромец.Ю.Н. Современные конструкции промышленных зданий.-М: 1982-381с.
3. 4. Благовещенский Ф.А. Архитектурные конструкции: Учебник по спец. «Архитектура»/ Ф.А.Благовещенский, Е.Ф. Букина – М.: Архитектура –С, 2007. 232с.
4. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий. Текст: Учеб./ Т.Г. Маклакова, С.М.
5. Инженерные конструкции. Учеб. для вузов по спец «Архитектура» /под ред. В.В.Ермолова. – М.: Высш. Шк., 2001. – 408 с.

в) дополнительная литература

1. Проектирование и расчет деревянных конструкций: Справочник /И.М.Гринь и др.: Под ред. И.М. Гриня. – Киев: Будивельник, 1985. – 240 с.
2. Трущев А.Г. Пространственные металлические конструкции:

Руководство (рекомендации) по расчету структурных конструкций. М.: Стройиздат, 1983.

3. Атлас деревянных конструкций, Под ред. В.В. Ермолова. – М.: Стройиздат, 1985. – 272 с.
4. Справочник. Современные пространственные конструкции. Под ред. Ю.А.Дыховичного. М.: Высшая школа, 1991. – 544 с.

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

- [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com) - все для студента;
- <http://vipbook.info> - электронная библиотека.
- <http://www.cchgeu.ru> – учебный портал ВГТУ
- [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) – электронная библиотека

### **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 сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 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, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

| Результаты обучения<br>(умения, знания)   | Формы контроля результатов обучения   |
|---|---|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: (ОК 01; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3)  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия; определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять</li> </ul> | <p>Текущий контроль успеваемости для проверки качества усвоения учебного материала: реферат, презентация, задача, собеседование.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена (письменные ответы или тестирование), оценивает окончательный результат обучения по дисциплине.</p> |



|   |   |
|---|---|
| <p>наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- читать проектнотехнологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li> <li>- читать проектнотехнологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.</li> </ul> |   |
| <p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: (ОК 01; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3)</b></p>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в</li> </ul>  | <p>Текущий контроль успеваемости для проверки качества усвоения учебного материала: реферат, презентация, задача, собеседование.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена (письменные ответы или тестирование), оценивает окончательный результат обучения по дисциплине.</p> |

профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов.