

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

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 протокол №5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ОП.04 Здания и сооружения

Специальность: 21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника: специалист по землеустройству


Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «06» 12 2024 года.
Протокол № 3,

Председатель методического совета СПК
Сергеева С.И. _____


(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«20» 12 2024 года. Протокол № 4.

Председатель педагогического совета СПК
Донцова Н.А.. _____


(Ф.И.О., подпись)

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ООП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Структура и содержание дисциплины (модуля)
5. Образовательные технологии
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
7. Учебно – методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
8. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Фонд оценочных средств

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – дать представление о классификации зданий по типам, по функциональному назначению; основные параметры и характеристики различных типов зданий.

Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы научить обучающегося:

- читать проектную и исполнительскую документацию по зданиям и сооружениям;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрез);
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять основные конструктивные элементы зданий и сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Здания и сооружения» является общепрофессиональной дисциплиной Профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19. Землеустройство.

Учебная дисциплина «Здания и сооружения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 21.02.19. Землеустройство.

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;
- определять параметры и конструктивные характеристики зданий различного функционального назначения;
- определять тип здания по общим признакам (внешнему виду, плану, фасаду, разрезу);
- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям.

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;
- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;
- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений
- классификацию зданий по типам, по функциональному назначению, основные параметры и характеристики различных типов зданий

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Перечень общих (ОК) компетенций:

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС СПО и учебным планом: ОК 02, ОК 03.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.

Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую

информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 78 часов.

| Общая трудоемкость, часов | Аудиторная работа, всего | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа (СР) | Промежуточная аттестация |
|---------------------------|--------------------------|--------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 78 | 64 | 26 | 38 | 14 | контрольная работа диф. зачет |

4.1. Структура дисциплины

| № п/п | Раздел дисциплины (модуля), темы раздела | Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах) | | | | Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС - промежуточной аттестации |
|---------------------------|---|---|-----------|----------------------|----------|---|
| | | всего | лекция | практические занятия | СР | |
| 3 семестр | | | | | | |
| 1 | Общие сведения о строительных материалах. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений | 14 | 6 | 6 | 2 | Устный и (или) письменный опрос |
| 2 | Типология зданий | 15 | 6 | 6 | 3 | Устный и (или) письменный опрос |
| Всего за 3 семестр | | 29 | 12 | 12 | 5 | Контрольная работа |
| 4 семестр | | | | | | |
| 3 | Конструкции гражданских зданий основных строительных систем | 18 | 6 | 10 | 2 | Устный и (или) письменный опрос |
| 4 | Конструкции промышленных зданий | 16 | 4 | 8 | 4 | Устный и (или) письменный опрос |
| 5 | Сельскохозяйственные здания и | 15 | 4 | 8 | 3 | Устный и (или) пись- |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-------------------|
| | сооружения | | | | | менный опрос |
| | Всего за 4 семестр | 49 | 14 | 26 | 9 | Диф. зачет |
| | Итого | 78 | 26 | 38 | 14 | |

4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

| Разделы и темы дисциплины | Кол-во часов | Компетенции | Общее кол-во компетенций |
|--|--------------|--------------|--------------------------|
| Общие сведения о строительных материалах. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. | 12 | ОК 02, ОК 03 | 2 |
| Типология зданий | 14 | ОК 02, ОК 03 | 2 |
| Конструкции гражданских зданий основных строительных систем | 16 | ОК 02, ОК 03 | 2 |
| Конструкции промышленных зданий | 18 | ОК 02, ОК 03 | 2 |
| Сельскохозяйственные здания и сооружения. | 18 | ОК 02, ОК 03 | 2 |

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

| № | Название раздела | Содержание раздела в дидактических единицах |
|---|--|--|
| 1 | Общие сведения о строительных материалах. Конструктивные части, элементы, схемы зданий и сооружений. | Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов. Основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические, биологические, эксплуатационные, экологические. Классификация, номенклатура, качественные показатели, область применения основных строительных материалов. Понятия о зданиях и сооружениях. Конструктивные части, элементы зданий и сооружений. Классификация зданий по конструктивной схеме. |
| 2 | Типология зданий | 1. Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий. 2. Типология жилых зданий: общие сведения, капитальность жилых зданий, номенклатура типов жилых домов, общие принципы планировки квартир. 3. Типология промышленных зданий: классификация производственных зданий и сооружений, приемы их размещения. Типологическая структура промышленных зданий. 4. Типология общественных зданий и зданий различного назначения: классификация, объёмно-планировочные решения. |
| 3 | Конструкции гражданских зданий основных строительных систем | Здания из монолитного железобетона. Конструктивные схемы монолитных зданий с несущими стенами, каркасные, смешанные. Конструкция ядра жесткости. Несущие конструкции монолитных зданий. Сборно-монолитные конструкции. ТЭО монолитных зданий. Конструктивные типы бескаркасных крупнопанельных зданий. Разрезка наружных стен. Конструкции стеновых панелей. Конструктивные элементы зданий. Конструктивная схема каркасно-панельная, комбинированная. Элементы сборного железобетонного каркаса. |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>бетонного каркаса. Стены каркасно-панельных зданий. Пространственная жесткость каркасно-панельных зданий. Защита стальных связей от коррозии. ТЭО каркасно-панельных зданий. Основные конструктивные типы каркасных зданий. Сетки колонн каркасов. Обеспечение пространственной жесткости. Узлы и детали крепления. ТЭО каркасных зданий. Конструкции горизонтальных и вертикальных стыков каркасных зданий. Стыки наружных и внутренних стен каркасных зданий. Конструктивные решения деревянных зданий рубленые, каркасные и панельные. Способы врубки стен. Соединение брусьев. Конструкции стен и перекрытий, узлы сопряжений. Фундаменты и крыши. Облицовка стен. Настил пола. Деревянные дома заводского изготовления. Конструкции деревянного щитового дома. ТЭО деревянных зданий.</p> |
| 4 | Конструкции промышленных зданий | <p>Классификация и конструктивные схемы промышленных зданий. Каркас одноэтажного и многоэтажного промышленного здания. Классификации по назначению, по этажности, по материалу конструкций каркаса, по огнестойкости. Требования к промышленным зданиям. Способы размещения оборудования. Объемно-планировочные параметры пролет, шаг, высота, сетка колонн. Элементы, образующие поперечную и продольную раму каркаса. Фундаменты промышленных зданий. Способы устройства фундаментов. Монолитные, сборные железобетонные фундаменты. Фундамент под металлические колонны. Фундаментные балки. Назначение, разновидности фундаментных балок. Железобетонные колонны промышленных зданий. Колонны постоянного сечения. Колонны прямоугольного сечения для зданий с мостовыми кранами. Двухветвевые колонны. Сопряжение колонны с фундаментом. Правила привязки колонн промышленного здания к разбивочным осям. Железобетонные подкрановые балки. Обвязочные железобетонные балки. Применение, разновидности. Опирающие подкрановую балку на выступы колонны. Стропильные и подстропильные балки и фермы. Разновидности балок. Сопряжение стропильных и подстропильных балок с колонной. Разновидности ферм. Сопряжение стропильных и подстропильных ферм с колонной. Крепление подвесных кранов к конструкциям покрытия. Обеспечение пространственной жесткости железобетонного каркаса. Стойки фахверка. Вертикальные и горизонтальные связи. Стальные конструкции одноэтажных промышленных зданий. Связи в стальном каркасе. Устройство стального каркаса. Типы стальных колонн.</p> |
| | Сельскохозяйственные здания и сооружения | <p>Сведения о сельскохозяйственных производственных зданиях и сооружениях. Сельскохозяйственные производственные здания их классификация. Основные конструктивные типы. Краткие сведения об объемно-планировочном и конструктивном решении зданий и сооружений для содержания скота, птиц, складов для зерна, овощей, силосы. Схемы зонирования.</p> |

4.4. Тематика практических занятий

| № | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) |
|-------|----------------------|---|---------------------|
| 1 | 1 | Привязка несущих стен к координатным осям. Выполнение привязки несущих кирпичных стен к разбивочным осям в здания | 2 |
| 2 | 1 | Конструктивная схема здания. Вычерчивание по заданным параметрам схемы здания с обозначением всех конструктивных элементов, образующих несущий остов. | 4 |
| 3 | 2 | Чтение чертежей монолитных зданий. Монолитные и сборно-монолитные конструкции, узлы сопряжения. Чтение чертежей крупнопанельных и каркаснопанельных зданий. Изучение типовых узлов сопряжения стен бескаркасных крупнопанельных и каркасно-панельных зданий. | 8 |
| 4 | 3 | Планировочные решения жилых зданий 1. Определение габаритов жилых комнат с учетом размещения людей и оборудования. Разработка планировки малоэтажного жилого дома. 2. Разработка планировки: многоквартирного жилого дома средней этажности; многоэтажного жилого дома; специализированного жилого дома. 3. Проектирование жилых зданий. Выполнение: компоновки здания из типовых блок секций, подсчета площадей, описания объемно-планировочного решения. | 8 |
| 5 | 4 | Разработка плана промышленного здания. Вычерчивание плана одноэтажного (многоэтажного) промышленного здания с проработкой конструктивных элементов, узлов соединений и соответствующей привязкой их к разбивочным осям. | 8 |
| 6 | 5 | Конструктивная схема сельскохозяйственного здания. Вычерчивание по заданным параметрам конструктивной схемы сельскохозяйственного здания. | 8 |
| Итого | | | 38 |

4.4. Вопросы и задания для самостоятельной работы

| № п/п | Наименование раздела дисциплины (№) | Всего часов | Содержание самостоятельной работы | Форма контроля |
|-------|-------------------------------------|----------------|--|---------------------------------|
| 1 | 1-5 | См. раздел 4.1 | Работа с учебной и научной литературой, подготовка докладов, составление таблиц, написание реферата, обзоров, тест, задачи | Письменный и (или) устный опрос |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

| Вид занятия (ПР) | Используемые интерактивные образовательные технологии | Кол-во часов |
|------------------|---|--------------|
| ПР | Круглый стол (дискуссия). Темы занятий: Типология гражданских зданий: общие сведения о гражданских зданиях, виды планировочных схем гражданских зданий. | 12 |

Круглый стол проходит в форме дискуссии, по «методике клиники». Каждый из участников разрабатывает свой вариант решения, предварительно представив на открытое обсуждение свой «диагноз» поставленной проблемной ситуации, затем это решение оценивается как руководителем, так и специально выделенной для этой цели группой экспертов по бальной шкале либо по заранее принятой системе «принимается - не принимается». Для примера выбирается тема и перечень вопросов для обсуждения.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | Компетенции | Виды контроля и аттестации (ТАт, ПрАт) | Наименование раздела дисциплины | Оценочные средства и форма контроля |
|-------|--------------|--|---------------------------------|--|
| 1 | ОК 02, ОК 03 | ТАт | 1–5 | Устный опрос, реферат, тестовые задания, таблицы, задачи |
| 2 | ОК 02, ОК 03 | ПрАт | 1–5 | Диф. зачет |

Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный); защита реферата, обзора, таблицы; задачи; тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается экзамен.

Дифференцированный зачет проводится в устной, письменной или тестовой форме. Оценка «отлично» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный теоретический вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Умеет тесно увязывать теорию с практикой. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» выставляется, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен. Ответы на дополнительные вопросы логичны, однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью "наводящих" вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент испытывает значительные трудности в ответе на экзаменационные вопросы. Присутствует масса существенных ошибок в определениях терминов, понятий, характеристике фактов. Речь неграмотна. На дополнительные вопросы студент не отвечает.

6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Здания и сооружения».
2. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя).
3. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты. Практикум : учебное пособие для спо / М. В. Берлинов, Б. А. Ягупов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6978-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153941> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45901-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/291200> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кирнев, А. Д. Организация и технология процессов при строительстве и реконструкции строительных объектов в составе проекта производства работ / А. Д. Кирнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 516 с. — ISBN 978-5-507-44913-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276557> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Берлинов, М. В. Основания и фундаменты / М. В. Берлинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-45990-2. — Текст : электрон-

ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292943> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

1. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474188>

2. Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты : учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1313-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209645> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимой для освоения дисциплины (модуля):

1. Электронно-библиотечная система «Руконт» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru>.
2. Научная электронная библиотека Лань. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

7.4. Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал университета). Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятия надо бегло повторить предыдущий материал. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет Работа
в электронно-библиотечных системах
Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
Мультимедийные лекции Работа в
компьютерном классе Компьютерное
тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173 -ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс».

«1С: Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ЕЯР Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

| | |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: парта - 42, Стол и стул для преподавателя - 1, Кафедра - 1, Доска ученическая - 1, Компьютер с доступом к электронным ресурсам университета - 1, Проектор - 1, Экран - 1, Аудиосистема -1. | 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84 этаж 4, № 7409 |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: Стол - 12 и стул - 24, Стол компьютерный-12 и стул 24, Компьютер с доступом к электронным ресурсам университета и сети "интернет" - 12. | 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84 этаж 4, № 7402 |