

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Колледж высоких технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
высоких технологий
А.К. Гушин
2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Основы вентиляции»

**по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»
(на базе основного общего образования)**

г. Белгород 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 15 января 2018 г. № 30), учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»** (базовой подготовки), входящей в состав укрупненной группы **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

Организация-разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

Разработчики:

Попов

Попов Е.Н., канд. техн. наук, доц. кафедры ТГВ БГТУ им. В.Г. Шухова

Рассмотрено на заседании кафедры
Протокол № 8 от 21 января 2021 г.

Заведующий кафедрой:

Губарев В.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла

Протокол № 2 от « 9 » февраля 2021 г.

Председатель ПЦК _____ /Киреев В.М./

Заместитель директора колледжа высоких технологий
канд пед.наук _____ /Красникова Ю.В./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности **08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»**.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, присутствуют межпредметные связи с профессиональным модулем ПМ.03 «Выполнение работ по проектированию систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха».

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

образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл и направлена на формирование у студентов представления в области современной общеобменной и местной вентиляции жилых, общественных и промышленных зданий и объектов, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

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

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

- правильно выбирать расчетные параметры внутреннего и наружного воздуха для

проектирования вентиляции в соответствии с санитарно-гигиеническими и технологическими требованиями;

- составлять тепловые и влажностные балансы помещений;

- осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать

необходимые решения;

- самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для

решения поставленной задачи;

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

требования, предъявляемые к микроклимату помещений в зданиях различного

назначения;

- основные факторы и процессы, формирующие воздушно-тепловой режим здания;

- назначение, и принцип действия вентиляции;

- санитарно-гигиенические и технико-экономические требования к системам вентиляции;

- устройство различных систем вентиляции, устройство воздушных завес, воздушного душа, местной вытяжной вентиляции;
- виды испытаний систем вентиляции и эксплуатационного регулирования, правила эксплуатации

1.4. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в ходе освоения учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих компетенций на основе применения активных методов обучения:

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
1	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Уметь: использовать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>
2	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: методы осуществления поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>
3	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>Владеть: навыками планирования и реализации собственного про-</p>

			фессионального и личностного развития;;
4	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Уметь: работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; Владеть: навыками работы в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
5	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: методы осуществления поиска, анализа и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Уметь: осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Владеть: навыками устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
6	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: гражданско-патриотическую позицию Уметь: проявлять гражданско-патриотическую позицию,
7	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: информацию по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Уметь: использовать информацию по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Владеть: навыками по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

8	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>Уметь: использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>Владеть: навыками владения средствами физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>
9	ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками использования информационных технологий в профессиональной деятельности</p>
10	ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: способы использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Уметь: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>Владеть: навыками использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>
11	ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессио-	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: информацию по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>

		нальной сфере.	<p>Уметь: использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.;</p> <p>Владеть: навыками использования знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>
--	--	----------------	--

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальная учебная нагрузка обучающегося 52 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 52 часа; самостоятельная работа обучающегося 0 часа; консультации 0 часа.

1.6. Использование в рабочей программе часов вариативной части
Вариативная часть 52 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Семестр № 4
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (все-	52	52
в том числе:		
лекции, уроки	34	34
Лабораторные занятия	---	---
Практические занятия	18	18
контрольные работы	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-
в том числе:		
консультации	-	-
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

2.2. Тематический план и содержание программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровни освоения
1	2	3	4
1. Классификация систем вентиляции. Свойства воздуха и процессы изменения его состояния	Содержание учебного материала. Устройство и действие систем вентиляции. Классификация вентиляционных систем. Воздушный режим здания. Организация и схемы воздухообмена в помещениях. Виды естественной вентиляции. Механическая вентиляция. Основные элементы вентиляционных систем различного назначения.	4	2
2. Уравнения балансов воздуха и вредных выделений в помещении	Содержание учебного материала. Уравнения балансов воздуха и вредных выделений в вентилируемом помещении. Тепловой баланс помещения. Теплопоступления и теплопотери, теплоизбытки и теплонедостатки. Расчет поступлений тепла и потерь теплоты. Меры теплозащиты. Источники выделения и определение количества влаги, вредных газов и паров, пыли, поступающих в воздух помещений.	4	2
	Практические занятия: Расчет тепло и влагопоступлений в помещения. Составление теплового баланса помещений.	2	3
3. Определение воздухообменов в помещениях	Содержание учебного материала. Расчет расхода приточного воздуха: по избыткам явной теплоты, по массе выделяющихся вредных веществ, по избыткам влаги, по избыткам полной теплоты, по нормируемой кратности воздухообмена, по нормируемому удельному расходу приточного воздуха. Аварийная вентиляция, расчет и устройство.	8	2
	Практические занятия: Расчет расхода приточного воздуха: по избыткам явной теплоты, по массе выделяющихся вредных веществ, по избыткам влаги, по избыткам полной теплоты, по нормируемой кратности воздухообмена, по нормируемому удельному расходу приточного воздуха	2	3
4. Общие сведения о проектировании систем вентиляции	Содержание учебного материала. Нормативные документы на проектирование вентиляции. Параметры микроклимата. Тепловоздушный баланс помещения. Проектиро-	10	2

	<p>вание системы воздуховодов. Подбор воздухораспределительных устройств. Аэродинамический расчет. Подбор оборудования.</p> <p>Практические занятия: Проектирование системы воздуховодов. Подбор воздухораспределительных устройств. Подбор вентилятора.</p>	10	3
5. Очистка воздуха от пыли и газа	<p>Содержание учебного материала. Воздушные фильтры, применяемые для очистки наружного и рециркуляционного воздуха, их классификация. Основные показатели работы фильтров. Преимущества и недостатки различных типов фильтров. Общие сведения. Пыль и ее свойства. Общие сведения об очистке от газообразных примесей. Эксплуатация систем пылеулавливания.</p> <p>Практические занятия: Подбор воздушного фильтра</p>	4	2
6. Нагревание и охлаждение воздуха	<p>Содержание учебного материала. Обработка приточного воздуха. Классификация калориферов. Конструкции различных типов калориферов. Установка калориферов. Способы регулирования температуры приточного воздуха. Расчет калориферов. Коэффициент теплопередачи и аэродинамическое сопротивление калориферов. Защита калориферов от замерзания. Утилизация теплоты удаляемого воздуха. Основные принципы охлаждения воздуха в поверхностных теплообменниках.</p> <p>Практические занятия: Подбор калорифера</p>	4	2
		1	3

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории Вентиляции и кондиционирования.

Оборудование лаборатории:

Лаборатория «Вентиляции и кондиционирования» ГУК №007: специализированная мебель; мультимедийный компьютер; экран; мультимедийный проектор; воздуховоды металлические прямоугольного и круглого сечения; ниппельный способ соединения воздуховодов; фланцевый способ соединения воздуховодов; центробежный вентилятор; способ установки центробежного вентилятора с виброоснованием; образцы воздухораспределительных устройств; лабораторная установка для измерения влажности воздуха и определения точки росы; лабораторная установка для определения скорости, давления и расхода воздуха в воздуховодах; лабораторная установка для измерения потерь давления в воздуховодах; лабораторная установка для исследования влияния местных сопротивлений на поток воздуха в воздуховоде; лабораторная установка для гидравлического расчета системы вентиляции; лабораторная установка для проведения пусконаладочных работ системы вентиляции; лабораторная установка для исследования круглой турбулентной изотермической струи; лабораторная установка для исследования работы воздухораспределительных устройств, определения дальности приточной струи; лабораторная установка для исследования всасывающего факела; лабораторная установка для исследования работы вытяжного зонта; лабораторная установка для исследования работы бортового отсоса; лабораторная установка для программирования контроллера приточной вентиляции; лабораторная установка для изучения устройства и работы дифференциального реле давления; лабораторная установка для испытания вентилятора и построение его рабочей характеристики; лабораторная установка для испытания воздушного фильтра: определение сопротивления фильтра и подсосов воздуха в нем; вытяжной зонт; бортовой отсос; всасывающий патрубок; стенд «Приточная камера системы вентиляции»; вентиляторы канальные; калориферы канальные VKN-E, секция охлаждения фреоновая VKKS-F; фильтр канальный VKF-(C); рекуператор пластинчатый; приводы задвижек электрические с возвратной пружиной; воздуховоды с регулирующими клапанами; датчики температуры и влажности; щит демонстрационный с измерителями-регуляторами ТРМ 202; стенд "Системы аспирации": модель аспирационного укрытия, вентилятор канальный СК160, воздуховоды с регулирующими клапанами; стенд «Компактная установка пылеочистки» в составе циклона и фильтра; стенд «Сплит-система»: сплит-система в разборе в составе наружного и внутреннего блоков кондиционера; комплект оборудования для монтажа кондиционеров в составе: манометрический коллектор, шланги, вакуумный насос, станция регенерации хладагента, инструмент для монтажа

медных трубопроводов; дифференциальный микроанометр жидкостный; дифференциальный манометр цифровой; пневмометрическая трубка; термоанемометр; анемометр крыльчатый; термометр цифровой; частотомер (измеритель частоты вращения); учебные плакаты..

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная

1. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности 08.02.08 "Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения" / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов ; ред. Ю. М. Варфоломеев. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 250 с.
2. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности 08.02.07 "Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств и вентиляции" / К. С. Орлов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 184 с.: рис. - (Среднее профессиональное образование).
3. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник для учебных заведений, реализующих программу начального профессионального образования по профессии 08.01.15 "Слесарь по изготовлению деталей и узлов технических систем в строительстве" / К. С. Орлов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 270 с.: рис., табл. - (Среднее профессиональное образование).
4. Фокин, С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие для студентов СПО / С. В. Фокин, О. Н. Шпортко. - 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2017. - 368 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
5. Староверов, С. В. Водоснабжение и водоотведение. Теплогазоснабжение и вентиляция: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения специальности 08.02.07 – Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции / сост.: С. В. Староверов, А. Ю. Феоктистов, Киреев В.М. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2021. – 256 с
6. Монтажное проектирование: методические указания к выполнению расчетно-графических работ для студентов направления студентов среднего профессионального образования всех форм обучения специальности 08.02.07 – Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондицио-

нирования воздуха и вентиляции / сост.: Ю.Г. Овсянников, Киреев В.М. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2021. – 60 с.

7. Технология выполнения санитарно-технических работ: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / О. Н. Шарапов, В. М. Киреев, М. В. Марушко. - Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2019. - 264 с.: рис.

8. Техническая эксплуатация зданий и инженерных систем : учебник / Е. А. Король, М. Е. Дементьева, С. Д. Сокова [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-7264-2222-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149217>

Дополнительная

1. Костенко, Е. М. Устройство и монтаж санитарно-технических систем зданий : учебное пособие / Е. М. Костенко. — Москва : ЭНАС, 2008. — 216 с. — ISBN 978-5-93196-742-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/38616>

2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Организация строительства : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 467 с. — ISBN 978-5-905916-20-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30228.html>

3. Свистунов, В. М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства : учебник для вузов / В. М. Свистунов, Н. К. Пушняков. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Политехника, 2020. — 429 с. — ISBN 978-5-7325-1088-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94832.html>

4. Орлова, А. Я. Вентиляция. Часть 1 : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» / А. Я. Орлова, Б. Р. Романенко, О. В. Михайская. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 95 с.

5. Лушин, К. И. Теплогазоснабжение и вентиляция. Конструирование и расчет инженерных систем многоквартирных жилых зданий : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и выполнению курсовой работы/проекта / К. И. Лушин, Н. Ю. Плющенко. — Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-7264-1844-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76898.html>

6. Инженерные системы и оборудование зданий. Водоснабжение и водоотведение : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / составители В. А. Нечитаева, Р. Е. Хургин. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 59 с. — ISBN 978-5-7264-1493-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63666.html>
7. Калиниченко, М. Ю. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий : учебное пособие / М. Ю. Калиниченко. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155110>
8. Современные кондиционеры [Электронный ресурс] : монтаж, эксплуатация и ремонт / . — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. — 192 с. — 978-5-91359-157-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53852.html>
9. СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85.
10. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.
11. СП 347.1325800.2017 Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации
12. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности

Интернет-ресурсы:

1. <http://sanitarywork.ru>
2. <http://www.consultant.ru/>
3. <https://www.c-o-k.ru/>
4. <http://conditionery.ru/library>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: 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; 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</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образова-</p>

		тельной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>странном языке;</p>	<p>темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>