

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Коротков Сергей Леонидович
Должность: Директор ИТЖТ - филиал ПривГУПС
Дата подписания: 14.07.2025 15:47:57
Уникальный программный ключ:
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe

Приложение
ОПОП-ППССЗ по специальности
**08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

для специальности

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки: 2023)

СОДЕРЖАНИЕ

СТР.

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

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Охрана труда является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности **08.02.05**

Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

Дорожный рабочий

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Дисциплина входит в цикл общего профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
- Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
- Анализировать в профессиональной деятельности
- Производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда
- Проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи
- Проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности
- Пользоваться средствами пожаротушения

знать:

- Воздействия негативных факторов на человека
- Правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации
- Правил оформления документов
- Методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда
- Организации технического обслуживания и ремонта автомобилей и правил безопасности при выполнении этих работ
- Организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей
- Средств индивидуальной защиты
- Причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения
- Технические способы и средства защиты от поражения электротоком
- Правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников
- Правил охраны окружающей среды, бережливого производства

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

- ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и

- информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
 - ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
 - ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
 - ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
 - ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР20 Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.

ЛР27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка к практическим занятиям, докладам	
Промежуточная аттестация	10
Промежуточная аттестация в виде экзамена в 5 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение:	Содержание учебного материала:	2	
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины.		
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		12	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов		
	2.Вопросы охраны труда в Конституции РФ		
	3.Основы законодательства о труде		
	4.Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе		
	5.Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих		
	6.Правила и нормы по охране труда в дорожном строительстве		
	7.Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда		
Тема 1.2. Организация работы по охране труда на предприятиях дорожного строительства	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Система управления охраной труда на автомобильном транспорте		
	2. Объект и орган управления. Функции и задачи управления		
	3.Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы		
	4.Планирование мероприятий по охране труда		
	5.Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии		
	6.Ответственность за нарушение охраны труда		
	7.Стимулирование за работу по охране труда		
Тема 1.3. Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда		
	2.Рекомендации по планированию затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда		
	3.Методика учёта затрат на мероприятия по улучшению условий и охране труда на предприятиях дорожного строительства		

труда			
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы		8	
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы		
	2.Воздействие опасных вредных производственных факторов на организм человека		
	3.Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений		
	4.Контролирование санитарно-гигиенических условий труда		
	5.Меры безопасности при работе с вредными веществами		
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Механизация производственных процессов, дистанционное управление		
	2.Защита от источников тепловых излучений		
	3.Средства личной гигиены		
	4.Устройство эффективной вентиляции и отопления		
	5.Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения СИЗ работников		
	6.Экобиозащитная техника, порядок её эксплуатации		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		30	
Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Требования к территориям		
	2.Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям		
	3. Метеорологические условия		
	4. Вентиляция		
	5.Отопление		
	6.Производственное освещение		
	7. Приборы для замера величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.		
Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
	2.Типичные несчастные случаи		
	3.Методы анализа производственного травматизма		
	4.Схемы причинно-следственных связей		
	5.Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда		
	6.Задачи и формы пропаганды охраны труда		

дорожного строительства	8.Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха		
	9.Работы с вредными условиями труда		
	10.Организация лечебно-профилактических обследований работающих		
	11.Медицинское освидетельствование водителей и машинистов дорожной техники		
	Практическое занятие 1. Проведение ситуационного анализа несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей	2	
Тема 3.3. Организация условий труда при строительстве, ремонте , эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1. Организация рабочего места, зоны и участка производства работ при использовании ручного инструмента, дорожно-строительных машин и транспорта. Безопасное ведение погрузо-разгрузочных работ. Роль знаков безопасности. Общие требования безопасности труда к производственным процессам в дорожном с строительстве.		
	2. Организация движения, ограждений и расстановки дорожных знаков мест производства дорожных работ. Особенности обеспечения безопасности при проведении работ на высоте, в стесненных условиях и в охранной зоне инженерных сооружений (коммуникаций). Объекты повышенной опасности: порядок использования в зоне работ.		
	Практическое занятие 2. Составить инструкцию по охране труда для профессии или вида дорожных работ	1	
Тема 3.4. Требования охраны труда при производстве и использовании дорожно- строительных материалов.	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1. Опасные и вредные производственные факторы, источники и причины их возникновения при производстве и использовании дорожно-строительных материалов и изделий. Требования безопасности к используемым дорожно-строительным материалам и изделиям. Пожарная профилактика на производственных предприятиях. Способы и средства тушения пожаров.		
	Практическое занятие 3. Расчёт количества первичных средств пожаротушения для для асфальтобетонного завода (цементобетонного завода). Отработка приёмов тушения огня	1	
Тема 3.5. Электробезопасност ь	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Действие электротока на организм человека.		
	2.Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности		
	3.Технические способы и средства защиты от поражения электротоком		
	4.Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности		
	5.Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников		
	6.Защита от опасного воздействия статического электричества		
	7.Устройства заземления		
	Практическое занятие 4. Написание рефератов по теме «Устройство заземления».	1	
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04,

Пожарная безопасность и пожарная профилактика	1.Государственные меры обеспечения пожарной безопасности		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	2.Функции органов Государственного пожарного надзора и их права		
	3.Причины возникновения пожаров на предприятиях дорожного строительства		
	4. Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности		
	5.Предел огнестойкости и предел распространения огня		
	6.Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности		
	7.Задачи пожарной профилактики		
	8.Организация пожарной охраны		
	9.Ответственные лица за пожарную безопасность		
	10.Пожарно-техническая комиссия		
	11.Обучение вопросам пожарной безопасности		
	12.Первичные средства пожаротушения		
	13.Эвакуация людей и транспорта при пожаре		
Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий		6	
Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем		
	2.Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ		
	3.Государственная система природоохранительного законодательства		
	4.Государственные стандарты в области охраны природы		
	5.Ответственность за загрязнения окружающей среды		
	Практическое занятие 5. Изучение состояния экологии на предприятии дорожного строительства. Написание реферата по теме «Проблемы охраны окружающей среды на предприятии дорожного строительства».	1	
Тема 4.2. Экологическая безопасность	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ЛР 13, 20, 27, 29
	1.Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу		
	2.Способы уменьшения загрязнения окружающей среды		
	3.Методы контроля и нормы допустимой концентрации вредных веществ		
	4.Методы очистки и контроль качества сточных вод		
	Практическое занятие 6. Мониторинг очистных устройств применяемых на предприятиях дорожного строительства, их эксплуатация	1	
Самостоятельная работа 1.Изучение на предприятии состояния пожарной безопасности, при наличии нарушений – составление списка мероприятий для их устранения. 2.Написание отчёта по теме «Пожарная безопасность на производственном предприятии ». 3 методы очистки сточных вод		16	

4 ответственность за загрязнение окружающей среды		
Промежуточная аттестация	10	
Всего:.	68	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине.

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС. Оснащенность: комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

3.2.1. Основные источники:

1. Карнаух Н.Н. Охрана труда. Учебник для СПО. – М.: Издательство «Юрайт», 2018.- 380с.
2. Широков, Ю. А. Охрана труда : учебник для спо / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448733> (— Режим доступа: для авториз. пользователей).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47545-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387788> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кузнецова А.В., Беспалов М.В. Охрана труда / А.В. Кузнецова, М.В. Беспалов. - Издательский дом «ГроссМедиа», 2016. -128с

3.2.3. Периодические издания:

3.2.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.otd-lab.ru>

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL:<http://www.tehdoc.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических и лабораторных занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме ЭКЗАМЕНА

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
I. Знания:		
воздействия негативных факторов на человека	Демонстрирует знание номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации	Демонстрирует знание основных положений регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятиях	- письменный опрос, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
правил оформления документов	Демонстрирует знание правил оформления документов.	- тестирование
методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда	Демонстрирует знание методики учета затрат на мероприятия по охране труда	- письменный опрос
организационных и инженерно-технических мероприятий по защите от опасностей	Разрабатывает мероприятия по защите от опасностей	- письменный опрос
средств индивидуальной защиты	Выбирает средства индивидуальной защиты, порядок их применения.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения	Демонстрирует знание причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения	- тестирование, - решение ситуационных задач,
технических способов и средств защиты от поражения электротоком	Демонстрирует умение пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электротоком	- тестирование, - решение ситуационных задач
правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников	Выполняет правила технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
правил охраны окружающей среды, бережливого производства	Демонстрирует знание правил охраны окружающей среды, бережливого производства	- письменный опрос, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов и докладов
II. Умения:		
применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Владеет умением формировать отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и	экспертная оценка процесса защиты отчёта по практическому занятию

	технологических процессов	
обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Владеет технологией обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности	экспертное наблюдение решения ситуационных задач
анализировать в профессиональной деятельности	Умеет определять травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте	экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию
оформлять документы по охране труда	Владеет умением оформлять документы в соответствии	экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию
производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	Осуществляет расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию
проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи	Осуществляет анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи	самостоятельная работа экспертная оценка решения ситуационной задачи
проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	Владеет умением проводить анализ условий труда на конкретном рабочем месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	самостоятельная работа экспертная оценка защиты отчёта по практическому занятию
пользоваться средствами пожаротушения	Описывает технологию использования средств пожаротушения	экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).

5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).