


Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 И.В. Фадеев
« 22 » декабря 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

**(Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы))**

Направление подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки
Транспорт

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Чебоксары 2023

1 Цели практики

Целями учебной практики (научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)) студентов является развитие у бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам; формирование умений объективной оценки научной информации, свободного научного поиска и стремлений к применению научных знаний в профессиональной деятельности в областях, регламентированных ФГОС высшего образования по направлению подготовки, выработка у бакалавров компетенций и навыков самостоятельной исследовательской работы, а также проведение научных исследований в составе научного коллектива.

2 Задачи практики

Задачами учебной практики (научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)) является:

- овладение умениями и навыками научно-исследовательской работы.
- овладение навыками работы с компьютером, основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- ознакомление с методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

3 Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) входит в Блок 2 «Практика» ОПОП по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими блоками ОПОП ВО. Учебная практика является составной частью учебной программы по подготовке педагогов профессионального обучения.

Для успешного прохождения учебной практики необходимо освоение следующих дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП:

1. Русский язык и культура речи.
2. Технологии цифрового образования.
3. Возрастная анатомия и психофизиология.
4. Основы материаловедения.
5. Техническая механика.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), необходимы для успешного прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) способствует становлению и развитию практических умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности педагога профессионального обучения по техническим дисциплинам. За время прохождения практики студенты приобретают опыт исследовательской, аналитической и управленческой работы, а также опыт работы по профилю своей производственной специализации.

4 Вид, тип, способ проведения практики

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения практики – стационарная.

5 Место и время проведения практики

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) проводится на базе кафедры технических дисциплин факультета физико-математического образования информатики и технологий ЧГПУ им. И.Я. Яковлева.

Время проведения практики – 4 семестр (дата – согласно графику учебного процесса).

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные (ПК):

ПК-1. Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам.

7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики (научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)) составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы на практике, в том числе связанные с будущей профессиональной деятельностью, самостоятельная работа студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный	Участие в работе установочной конференции по практике: знакомство с программой практики (целями, задачами, содержанием практики, этапами организации практики, формами отчетности по результатам), требованиями охраны труда, техники безопасности (2 часа). Знакомство с базовым учреждением, руководителем практики от образовательного учреждения. Ознакомление с правилами внутреннего	Отметка о посещении установочной конференции. Подпись в журнале по технике безопасности. Заполненный индивидуальный план практики, включая индивидуальное задание

		<p>распорядка образовательного учреждения, прохождение вводного инструктажа по технике безопасности (8 часов).</p> <p>Составление индивидуального плана практики (2 часа).</p> <p>Всего – 12 часов</p>	
2	Учебно-проектировочный	<p>Основы теории планирования эксперимента</p> <p>Понятие о планировании эксперимента: поверхности отклика; матрицы планирования; оптимальность и некоррелированность планов эксперимента (16 часа).</p> <p>Планы 1-го порядка: Матрицы планов; способ кодирования натуральных переменных; особенности и свойства планов. Полнофакторный и дробнофакторный эксперимент (16 часа).</p> <p>Некомпозиционные планы второго порядка: Техника построения, матрицы планов и методика расчета коэффициентов уравнения регрессии. Проверка математической модели на адекватность по критерию Фишера (16 часа).</p> <p>Центральные композиционные планы второго порядка: Техника построения, матрицы планов и методика расчета коэффициентов уравнения регрессии (16 часа).</p> <p>Ротатабельные планы: Техника построения и матрицы планов, методика расчета коэффициентов уравнения регрессии. Как пишутся статьи Заглавие публикации; аннотация; план статьи. Разделы статьи - введение, теоретический материал, методика эксперимента, результаты экспериментов, анализ результатов, выводы; язык изложения (16 часа).</p> <p>Всего – 80 часов</p>	Отчет по практике, выполненное индивидуальное задание, дневник практики
2	Заключительный	<p>Анализ полученной информации.</p> <p>Составление отчета о практике (10 часов).</p> <p>Представление на кафедру комплекта отчетной документации по практике (2 часа).</p> <p>Участие в итоговой конференции (4 часа).</p> <p>Всего – 16 часов</p>	Проверка комплекта отчетной документации по практике. Выступление на итоговой конференции по практике. Дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики

Подготовительный этап

На установочной конференции руководитель практики знакомит студентов с приказом ректора о направлении на практику, программой практики (целями, задачами, содержанием практики, этапами организации практики, формами отчетности по результатам), требованиями охраны труда, техники безопасности.

В первый день практики студенты знакомятся с руководителем практики от предприятия, который проводит инструктивную беседу и распределяет студентов по рабочим местам, закрепляя за каждым рабочее место (должность), а также разрешаются другие организационно-технические вопросы, связанные с выполнением графика и программы практики.

Одновременно с этим, до начала работы студентов знакомят с правилами внутреннего распорядка предприятия (организации, образовательного учреждения), которые должны строго соблюдаться.

Учебно-проектировочный этап

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации об основах теории планирования эксперимента (Понятие о планировании эксперимента: поверхности отклика; матрицы планирования; оптимальность и некоррелированность планов эксперимента), планах 1-го порядка (матрицы планов; способ кодирования натуральных переменных; особенности и свойства планов; полнофакторный и дробнофакторный эксперимент), некомпозиционных планах второго порядка (техника построения, матрицы планов и методика расчета коэффициентов уравнения регрессии; проверка математической модели на адекватность по критерию Фишера), центральных композиционных планах второго порядка (техника построения, матрицы планов и методика расчета коэффициентов уравнения регрессии), ротатабельных планах: (техника построения и матрицы планов, методика расчета коэффициентов уравнения регрессии; как пишутся статьи, заглавие публикации; аннотация; план статьи, разделы статьи - введение, теоретический материал, методика эксперимента, результаты экспериментов, анализ результатов, выводы; язык изложения).

Заключительный этап

Подведение итогов учебной практики (научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)) и оценка деятельности студента администрацией, прикрепленным преподавателем.

Оформление документов по практике: дневник, отчет, включая выполненное индивидуальное задание, характеристика (в путевке практиканта).

8 Формы отчетности по практике

По итогам практики обучающиеся представляют на кафедру комплект отчетной документации, включающий:

- 1) индивидуальный план прохождения практики;
- 2) дневник практиканта;
- 3) путевку студента-практиканта с характеристикой;
- 4) отчет о выполнении практики (индивидуальное задание).

После проверки комплектов отчетной документации проводится итоговая конференция по практике, где заслушивают выступления обучающихся.

Форма аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет.

9 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
1	Подготовительный	УК-1; УК-2; ОПК-9	Отметка о посещении установочной конференции. Подпись в журнале по технике безопасности Дневник практики	По окончании этапа практики
2	Учебно-проектировочный	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-1	Отчет по практике, выполненное индивидуальное задание	По окончании этапа практики
3	Заключительный	УК-1; УК-2; ОПК-9	Проверка комплекта отчетной документации по практике. Выступление на итоговой конференции по практике. Дифференцированный зачет	По окончании этапа практики

9.2 Оценочные средства по практике

Фонд оценочных средств для проведения итогового контроля обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольно-измерительные материалы в виде типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методику оценивания результатов практики.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики.

Наименование компетенций	Измеряемые образовательные результаты (дескрипторы)	Этапы формирования	Задание практики	Отчетные материалы
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>подготовительный, учебно-проектировочный, заключительный</p>	<p>Составление индивидуального плана, отчета практики; ежедневное заполнение дневника практики; выполнение индивидуально-го задания</p>	<p>Индивидуальный план, дневник, отчет практики, выполненное индивидуальное задание</p>
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм</p> <p>УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач</p> <p>УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов</p>	<p>подготовительный, учебно-проектировочный, заключительный</p>	<p>Составление индивидуального плана, отчета практики; ежедневное заполнение дневника практики; выполнение индивидуально-го задания</p>	<p>Индивидуальный план, дневник, отчет практики, выполненное индивидуальное задание</p>

<p>ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: ОПК-9.1. Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: ОПК-9.2. Применять информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеет: ОПК-9.2. способностью использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>подготовительный, учебно-проектировочный, заключительный</p>	<p>Составление индивидуального плана, отчета практики; ежедневное заполнение дневника практики; выполнение индивидуально-го задания</p>	<p>Индивидуальный план, дневник, отчет практики, выполненное индивидуальное задание</p>
<p>ПК-1. Способен реализовывать программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам</p>	<p>Знает: ПК-1.1. Требования ФГОС СПО и иных нормативных документов, регламентирующих содержание профессионального образования (профессионального обучения) и организацию образовательного процесса, основные компоненты целостного педагогического процесса профессиональной подготовки рабочих (специалистов) для отраслей экономики региона</p> <p>Умеет: ПК-1.2. Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), на практике</p> <p>Владеет: ПК-1.3. Методикой проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы, методами организации самостоятельной работы обучающихся по учебным</p>	<p>учебно-проектировочный</p>	<p>Составление индивидуального плана, отчета практики; ежедневное заполнение дневника практики; выполнение индивидуально-го задания</p>	<p>Индивидуальный план, дневник, отчет практики, выполненное индивидуальное задание</p>

	предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.			
--	---	--	--	--

Порядок оценки уровня приобретенных компетенций при прохождении практики

Руководитель практики оценивает результаты прохождения практики студентом, руководствуясь Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева и правилом начисления баллов за практику.

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) готовность к прохождению практики (прохождение инструктажа по технике безопасности и др.);

б) степень выполнения программы практики (своевременное выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, ориентация на решение поставленных задач);

в) полнота представленной отчетной документации по итогам практики, соответствие программе практики;

г) своевременное представление отчетной документации, качество оформления отчета;

д) характеристика, данная обучающемуся руководителем практики в организации;

е) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100.

Правило начисления баллов за практику

Содержание работ	Правило начисления баллов	Максимальный балл по виду работ
Оценивание участия в установочной конференции по практике	Обучающийся должен принять участие в работе установочной конференции, пройти инструктаж по технике безопасности. «10 баллов» ставится, если студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж по технике безопасности. «8 баллов» ставится, если студент не присутствовал на конференции по уважительной причине; инструктаж прошел не вовремя. «0 баллов» ставится, если студент не присутствовал на конференции по неуважительной причине; инструктаж не прошел.	10 баллов
Оценивание индивидуального плана прохождения практики	Обучающийся должен в течение первой недели практики составить индивидуальный план выполнения практики, согласовать с руководителем и утвердить на кафедре. «20 баллов» ставится, если индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, согласован с руководителем, утвержден на кафедре. «10 баллов» ставится, если индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, не согласован с руководителем и не утвержден на кафедре.	20 баллов

	<p>«8 баллов» ставится, если индивидуальный план прохождения практики составлен не вовремя, согласован с руководителем, утвержден на кафедре.</p> <p>«0 баллов» ставится, если индивидуальный план прохождения практики не составлен.</p>	
Оценивание дневника практики	<p>Обучающийся должен ежедневно вести дневник практики, в котором фиксировать результаты наблюдений, анализ работы в период практики.</p> <p>«20 баллов» ставится, если дневник оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедре.</p> <p>«16 баллов» ставится, если дневник оформлен согласно всем требованиям и сдан не вовремя руководителю на кафедре.</p> <p>«10 баллов» ставится, если дневник оформлен не по всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедре.</p> <p>«4 балла» ставится, если дневник оформлен неграмотно не соблюдая требования и сдан не вовремя руководителю на кафедре.</p>	20 баллов
Оценивание степени выполнения программы практики	<p>«20 баллов» ставится, если программа практики выполнена полностью.</p> <p>«12 баллов» ставится, если программа практики выполнена не полностью (80%).</p> <p>«8 баллов» ставится, если программа практики выполнена только на (75%).</p> <p>«2 балла» ставится, если программа практики выполнена только на (70%).</p>	20 баллов
Оценивание качества представленного отчета о практике	<p>«20 баллов» ставится, если отчет оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедре. Индивидуальное задание выполнено очень хорошо.</p> <p>«16 баллов» ставится, если отчет оформлен согласно всем требованиям и сдан не вовремя руководителю на кафедре. Индивидуальное задание выполнено хорошо.</p> <p>«10 баллов» ставится, если отчет оформлен не по всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедре. Индивидуальное задание выполнено.</p> <p>«4 балла» ставится, если отчет оформлен неграмотно не соблюдая требования и сдан не вовремя руководителю на кафедре. Индивидуальное задание выполнено с ошибками.</p>	20 баллов
Оценивание выступления на итоговой конференции по практике	<p>«10 баллов» ставится, если студент выступает и дает ответ, удовлетворяющий всем требованиям</p> <p>«8 баллов» ставится, если студент выступает и дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 10 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же и исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>«6 баллов» ставится, если студент выступает и</p>	10 баллов

	<p>дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 8 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же и исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>«4 балла» ставится, если студент выступает и дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 6 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же и исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>«0 баллов» ставится, если студент не дает ответы на вопросы.</p>	
Итого		100

Требования к содержанию и оформлению отчета и дневника по практике

По итогам практики обучающемуся необходимо оформить отчет и в установленные деканатом сроки сдать его вместе с дневником практики на проверку руководителю практики от кафедры университета. Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основной материал, разбитый на разделы и подразделы.
5. Заключение.
6. Список использованных литературных источников.

Содержание отчета должно быть сжатым, ясным, логическим и сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками и чертежами. Объем отчета составляет 20 – 25 страниц печатного текста.

Примерные вопросы для выступления на итоговой конференции по практике

1. Основы теории планирования эксперимента
2. Понятие о планировании эксперимента: поверхности отклика;
3. Матрицы планирования; оптимальность и некоррелированность планов эксперимента.
4. Матрицы планов; способ кодирования натуральных переменных; особенности и свойства планов.
5. Полнофакторный и дробнофакторный эксперимент.
6. Некомпозиционные планы второго порядка: Техника построения, матрицы планов и методика расчета коэффициентов уравнения регрессии.
7. Проверка математической модели на адекватность по критерию Фишера.
8. Центральные композиционные планы второго порядка: Техника построения, матрицы планов.
9. Методика расчета коэффициентов уравнения регрессии.
10. Ротатабельные планы: Техника построения и матрицы планов, методика расчета коэффициентов уравнения регрессии.
11. Как пишутся статьи, заглавие публикации; аннотация; план статьи.
12. Разделы статьи - введение, теоретический материал, методика эксперимента, результаты экспериментов, анализ результатов, выводы; язык изложения.

Правило определения итоговой оценки

Количество накопленных баллов	Оценка по 4-балльной шкале	Оценка по шкале наименований
90-100	5 (отлично)	Зачтено
76-89	4 (хорошо)	
60-75	3 (удовлетворительно)	
Менее 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Безуглов И. Г. Основы научного исследования: учебное пособие для аспирантов / И. Г. Безуглов, В. В. Лебединский, А. И. Безуглов. – М. : Академпроект, 2012.
2. Лебединский, В. В. Основы научного исследования : учебник / В. В. Лебединский, И. Г. Безуглов, А. И. Безуглов. – М. : Академический проект, 2012.
3. Фадеев, И. В. Основы научных исследований и патентования : учеб.-метод. пособие / И. В. Фадеев, А. В. Рязанов; Чуваш. гос. пед. ун-т. - Чебоксары : ЧГПУ, 2023. - 339 с.

б) дополнительная литература:

1. Основы научных исследований: учебник для технических вузов / под ред. В. В. Попова, В. И. Крутова. – М. : Высш. шк., 1989.
2. Коробко, В. И. Лекции по курсу «Основы научных исследований» для студентов строительных специальностей : уч. пособие для вузов / В. И. Коробко. – М. : Издательство АСВ, 2000.
3. Воронин, А. И. Основы научных исследований: уч. пособие (курс лекций) / А. И. Воронин. – Ставрополь : Издательство СевКавГТУ, 2008.
4. Попов, А. А. Excel: практическое руководство: учеб. пособие для вузов / А. А. Попов. – М.: ДЕСС КОМ, 2000. – 301с.
5. Коттингхэм, М. Excel 2000: руководство разработчика: [учеб. пособие] / Марион Коттингхэм; пер. с англ. К. Ю. Королькова. – Киев: Ирина: ВНУ, 2000. – 704 с.
6. Орвис, В. Excel для ученых, инженеров и студентов: [пер. с англ.]: [учеб. издание] / Вильям Орвис. – Киев: Юниор, 1999. – 528 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Российская Государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>.
2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru>.
3. Каталог национальных стандартов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>.
4. ФГОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/>
6. Научная электронная библиотека Elibrary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp?>
7. Библиотека технической литературы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://techlib.org/>
8. Электронная библиотечная система IPR SMART [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/?&a>
9. Электронная библиотечная система Znanium [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.ru/>

10. Электронная библиотека ЧГПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.chgpu.edu.ru/>

11 Информационные технологии, используемые на практике

В ходе учебной практики (научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы)) обучающиеся пользуются современными информационными технологиями: дистанционная консультация студентов руководителем практики, обмен информацией и т.д. Используемое программное обеспечение:

- ОС Windows 10. Профессиональная 64bit; Office Standard 2019, Russian (Подписка для образовательных учреждений, ООО «+Альянс»);

- ОС Astra Linux Special Edition 1.7 Вариант лицензирования «Орел» (Без ограничения срока)

- LibreOffice свободно распространяемый офисный пакет

- Браузеры: Mozilla Firefox, Яндекс, Спутник, Атом

Архиватор 7-Zip(free) — свободно распространяемый программный продукт

Программное обеспечение электронного обучения включает в себя:

- образовательный портал на базе CMS Moodle www.moodle21.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;

- программное обеспечение для проведения учебных мероприятий в формате видеоконференций Яндекс.Телемост, Сферум.

12 Материально-техническая база практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации практики обучающихся, помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены аудиторной доской, учебной мебелью (столы ученические, стулья ученические), проектором, экраном, ноутбуком, интерактивной доской и компьютерами с выходом в Интернет.

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение профиль Транспорт, проводится на базе кафедры технических дисциплин факультета физико-математического образования информатики и технологий ЧГПУ им. И.Я. Яковлева..