

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
естественнонаучного образования  
И.В. Филиппова

« 26 » мая 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки

Биология и география

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Чебоксары 2023

## **1 Цели практики**

Цели производственной практики (научно-исследовательской работы): формирование у студентов исследовательских умений для выполнения работ аналитического и прикладного характера, подготовки выпускной квалификационной работы.

## **2 Задачи практики**

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

1. Освоение студентами основ методологии научной деятельности.
2. Формирование компетенции в области планирования, проведения научного исследования и анализа эмпирических данных.
3. Совершенствование умений и навыков применения методов и инструментов научно-исследовательской работы.
4. Овладение способами презентации полученных результатов научно-исследовательской работы.

## **3 Место практики в структуре ОПОП ВО**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) входит в Блок 2. Практика и является частью «Модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности», логически и содержательно-методически связана с другими частями образовательной программы: Блоком 1 «Дисциплины (модули)», прежде всего с дисциплинами Технологии цифрового образования, Методы исследовательской и проектной деятельности, Методы математической обработки данных.

Обязательным условием реализации практики в структуре ОПОП ВО является изучение модулей: социально-гуманитарный, коммуникативно-цифровой, здоровьесберегающий, психолого-педагогический, учебно-исследовательской и проектной деятельности, предметно-методический.

## **4 Вид, тип, способ проведения практики**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики – стационарная.

## **5 Место и время проведения практики**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на базе структурных подразделений ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, библиотеке и иных структурных подразделениях, деятельность которых связана с осуществлением научно-исследовательских проектов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева».

Практика может проводиться на базе профильных организаций и структурных подразделений, осуществляющих деятельность соответствующего ОПОП профиля на основе договора:

организаций системы образования;

других организаций, соответствующих профилю профессиональной деятельности, осваиваемой на практике, способных обеспечить достижение планируемых результатов – формирование заявленных компетенций и реализацию программы практики.

При выборе места проведения практики обучающихся с ограниченными возможностями здоровья учитывается их состояние здоровья и требования по доступности.

Практика проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком в 10 семестре в течение 4 недель.

## 6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
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	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.
ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями. ПК-5.2. Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.

## 7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### 7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы на практике, в том числе связанные с будущей	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	---	-------------------------

		<b>профессиональной деятельностью, самостоятельная работа студентов и трудоемкость (в часах)</b>	
1	2	3	4
1	Подготовительный этап (4 ч.)	Участие в установочной конференции: знакомство с программой практики (целями, задачами практики, содержанием, этапами организации практики, формами отчётности по результатам), а также с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка	Отметка в индивидуальном плане прохождения практики обучающегося даты проведения инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
2	Ознакомительный этап (12 ч.)	Знакомство с научными школами факультета, основными направлениями научно-исследовательской работы кафедр. Собеседование с руководителем выпускной квалификационной работы и разработка индивидуального плана прохождения практики, в котором определяются виды работы и сроки	Заполненный индивидуальный план прохождения практики, включая индивидуальное(ые) задание(я) на практику
3	Основной этап (исследовательский) (194 ч.)	1. Разработка программы исследования выпускной квалификационной работы (основная идея, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, методы и методики исследования и др.) 2. Подбор, изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по теме исследования. 3. Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы. 4. Обработка данных с применением методов математической статистики и анализ полученных результатов. 5. Оформление выводов по результатам проведенного исследования.  Выполнение индивидуальных заданий (по согласованию с руководителем)	Программа исследования выпускной квалификационной работы Библиографический список литературы Отчет обучающегося о практике

		<p>практики)          Возможные виды работы:          - работа с материалами научных мероприятий (конференций, круглых столов, семинаров) по проблематике ВКР: сборниками, сайтами конференций и пр.;</p> <p>- просмотр видеозаписей научных мероприятий;</p> <p>- посещение научных мероприятий: конференций/семинаров/круглых столов.</p>	
4	<p>Заключительный этап          (аналитический)          (6 ч.)</p>	<p>Представление отчетной документации по итогам практики</p> <p>Участие в итоговой конференции по практике</p>	<p>Отчет обучающегося о практике с приложением всех разработанных в период практики материалов</p> <p>Отзыв о работе студента-практиканта</p>

## 7.2 Содержание практики

### 1. Подготовительный этап.

Участие в установочной конференции: знакомство с программой практики (целями, задачами практики, содержанием, этапами организации практики, формами отчётности по результатам), а также с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка

### 2. Ознакомительный этап.

Знакомство с научными школами факультета, основными направлениями научно-исследовательской работы кафедр.

Собеседование с руководителем выпускной квалификационной работы и разработка индивидуального плана прохождения практики, в котором определяются виды работы и сроки

### 3. Основной этап (исследовательский).

Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы:

1) Разработка программы исследования выпускной квалификационной работы (основная идея, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, методы и методики исследования и др.)

2) Подбор, изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по теме исследования.

3) Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы.

4) Обработка данных с применением методов математической статистики и анализ полученных результатов.

5) Оформление выводов по результатам проведенного исследования.

### 4. Заключительный этап (аналитический)

Представление отчетной документации по итогам практики

Участие в итоговой конференции по практике

Формы научно-исследовательской работы (НИР):

– выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИР;

– участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;

- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в ЧГПУ им. И.Я. Яковлева или в иных вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка рефератов по направлению проводимых научных исследований;
- публикация тезисов докладов, научных статей;
- рецензирование научных статей;
- участие в конкурсах заказной тематики выполнения научных работ, научно-исследовательских проектах (программах), выполняемых на кафедре в рамках грантов, иной научной деятельности ЧГПУ им. И.Я. Яковлева.

Перечень форм НИР может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики избранной обучающимся темы исследования.

Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

## 8 Формы отчетности по практике

По итогам практики студент представляет следующие документы:

1. Индивидуальный план прохождения практики
2. Характеристика на студента/ Отзыв о работе студента-практиканта (передается после подведения итогов практики в личное дело студента)
3. Отчет о прохождении практики
4. Библиографический список литературы
5. Программа исследования выпускной квалификационной работы

## 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 этап	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5	Отметка в индивидуальном плане прохождения практики обучающегося даты проведения инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	По окончании этапа практики
2	Ознакомительный этап	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5	Заполненный индивидуальный план прохождения практики, включая индивидуальное(ые)	По окончании этапа практики

			задание(я) на практику	
3	Основной этап (исследовательский)	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5	Программа исследования выпускной квалификационной работы Библиографический список литературы Отчет обучающегося о практике	По окончании этапа практики
4	Заключительный этап (аналитический)	УК-1; УК-2; ОПК-9; ПК-5	Отчет обучающегося о практике с приложением всех разработанных в период практики материалов Отзыв о работе студента-практиканта	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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<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 этап</p> <p>Ознакомительный этап</p> <p>Основной этап (исследовательский)</p> <p>Заключительный этап (аналитический)</p>	<p>Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы:</p> <p>1) Разработка программы исследования выпускной квалификационной работы (основная идея, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, методы и методики исследования и др.)</p> <p>2) Подбор, изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по теме исследования.</p> <p>3) Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>4) Обработка данных с применением методов математической статистики и анализ полученных результатов.</p> <p>5) Оформление выводов по результатам проведенного исследования.</p>	<p>1. Индивидуальный план прохождения практики</p> <p>2. Характеристика на студента/ Отзыв о работе студента-практиканта (передается после подведения итогов практики в личное дело студента)</p> <p>3. Отчет о прохождении практики</p> <p>4. Библиографический список литературы</p> <p>5. Программа исследования выпускной квалификационной работы</p>
УК-2. Способен	УК-2.1. Определяет совокупность	Подготовительный этап	Сбор материала для	1. Индивидуальный

<p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм. УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p>	<p>Ознакомительный этап Основной этап (исследовательский) Заключительный этап (аналитический)</p>	<p>выполнения выпускной квалификационной работы: 1) Разработка программы исследования выпускной квалификационной работы (основная идея, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, методы и методики исследования и др.) 2) Подбор, изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по теме исследования. 3) Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы. 4) Обработка данных с применением методов математической статистики и анализ полученных результатов. 5) Оформление выводов по результатам проведенного исследования.</p>	<p>план прохождения практики 2. Характеристика на студента/ Отзыв о работе студента-практиканта (передается после подведения итогов практики в личное дело студента) 3. Отчет о прохождении практики 4. Библиографический список литературы 5. Программа исследования выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач</p>	<p>ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для</p>	<p>Подготовительный этап Ознакомительный этап Основной этап (исследовательский) Заключительный этап (аналитический)</p>	<p>Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы: 1) Разработка программы исследования</p>	<p>1. Индивидуальный план прохождения практики 2. Характеристика на студента/ Отзыв о работе студента-практиканта</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>решения задач профессиональной деятельности.</p>		<p>выпускной квалификационной работы (основная идея, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, методы и методики исследования и др.)  2) Подбор, изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по теме исследования.  3) Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы.  4) Обработка данных с применением методов математической статистики и анализ полученных результатов.  5) Оформление выводов по результатам проведенного исследования.</p>	<p>(передается после подведения итогов практики в личное дело студента)  3. Отчет о прохождении практики  4. Библиографический список литературы  5. Программа исследования выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области</p>	<p>ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями.  ПК-5.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.  ПК-5.3. Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.</p>	<p>Подготовительный этап  Ознакомительный этап  Основной этап (исследовательский)  Заключительный этап (аналитический)</p>	<p>Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы:  1) Разработка программы исследования выпускной квалификационной работы (основная идея, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, методы и методики</p>	<p>1. Индивидуальный план прохождения практики  2. Характеристика на студента/ Отзыв о работе студента-практиканта (передается после подведения итогов практики в личное дело студента)  3. Отчет о прохождении практики</p>

			<p>исследования и др.)  2) Подбор, изучение и анализ научной и учебно-методической литературы по теме исследования.  3) Проведение научного исследования по теме выпускной квалификационной работы.  4) Обработка данных с применением методов математической статистики и анализ полученных результатов.  5) Оформление выводов по результатам проведенного исследования.</p>	<p>4. Библиографический список литературы  5. Программа исследования выпускной квалификационной работы</p>
--	--	--	--	--

## 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.

При проведении текущего контроля обучающийся отчитывается об итогах проделанной работы.

Процедура текущей аттестации состоит из:

- доклада о проделанной работе за отчетный период;
- ответов на вопросы по существу выполняемой работы;
- анализа отчетной документации;
- отзыва научного руководителя, содержащего оценку выполненной работы.

Отчет должен содержать:

- сведения о выполненной работе за отчетный период;
- сведения об участии в научных мероприятиях за отчетный период;
- сведения о научных публикациях за отчетный период.

Кроме отчета обучающийся представляет на кафедру дополнительные материалы, подтверждающие участие в научной деятельности за отчетный период (копии статей, программы конференций, круглых столов и т.д.).

Результаты оцениваются исходя из следующих образовательных результатов:

- знание процедур организации исследовательских проектов, умение формулировать задачи, которые могут лечь в дальнейшем в основу тематики научных работ, умение определять актуальные области исследований по проблематике;
- знание требований к бакалаврской работе и ее структуре, умение выбирать объем исследования, цели и задачи исследования, формировать структуру диссертации;
- умение определять источники сбора информации, умение извлекать, систематизировать и анализировать полученные данные;
- выбор темы для исследования, составление примерного плана исследовательской, определение целей и задачи исследования;
- владение навыками подготовки научной работы (научная статья, тезисы научного доклада);
- участие в работе конференции, круглого стола и т.д.;
- умение вести научную дискуссию.

**Правило начисления баллов за практику**

Содержание работ	Правило начисления баллов	Минимальный балл по виду работ	Максимальный балл по виду работ
Участие в установочной конференции, прохождение инструктажа	<p><b>5 баллов</b> – студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж своевременно;</p> <p><b>3 балла</b> – студент не присутствовал на конференции по уважительной причине; инструктаж прошел не своевременно;</p> <p><b>1 балл</b> – студент не присутствовал на конференции по неуважительной причине; инструктаж прошел не своевременно</p>	1 балл	5 баллов
Составление и согласование индивидуального плана прохождения практики	<p><b>5 баллов</b> – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, своевременно согласован с руководителями практики университета и базы практики.</p> <p><b>3 балла</b> – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, не своевременно согласован с руководителями практики университета и базы практики.</p> <p><b>1 балл</b> – индивидуальный план прохождения практики составлен не вовремя, не своевременно согласован с руководителями практики университета и базы практики.</p>	1 балл	5 баллов
Выполнение заданий практики (включая индивидуальное задание на практику)	<p><b>25 баллов</b> – содержание рабочей программы практики выполнено полностью, работа студента оценена сотрудниками базы практики на «отлично».</p> <p><b>20 баллов</b> – содержание рабочей программы практики выполнено не полностью (80%), работа студента оценена сотрудниками базы практики на «хорошо».</p> <p><b>15 баллов</b> – программа практики выполнена только на 75%, работа студента оценена сотрудниками базы практики на «удовлетворительно».</p>	15 баллов	25 баллов
Библиографический	<b>15 баллов</b> – библиографический	10 баллов	15 баллов

список литературы	<p>список литературы оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедру.</p> <p><b>13 баллов</b> – имеются незначительные замечания по оформлению библиографического списка литературы, список сдан вовремя руководителю на кафедру.</p> <p><b>10 баллов</b> – имеются значительные замечания по оформлению списка, список сдан не вовремя руководителю на кафедру.</p>		
Программа исследования выпускной квалификационной работы	<p><b>15 баллов</b> – программа исследования составлена и оформлена согласно всем требованиям, сдана вовремя руководителю на кафедру.</p> <p><b>13 баллов</b> – имеются незначительные замечания по оформлению программы исследования, программа исследования сдана вовремя руководителю на кафедру.</p> <p><b>10 баллов</b> – имеются значительные замечания по оформлению программы исследования, программа исследования сдана не вовремя руководителю на кафедру.</p>	10 баллов	15 баллов
Составление отчета о практике	<p><b>20 баллов</b> – отчет оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедру.</p> <p><b>17 баллов</b> – имеются незначительные замечания по оформлению отчета, отчет сдан вовремя руководителю на кафедру.</p> <p><b>13 баллов</b> – имеются значительные замечания по оформлению отчета, отчет сдан не вовремя руководителю на кафедру.</p>	13 баллов	20 баллов
Участие в итоговой конференции	<p><b>15 баллов</b>, если студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает регламент выступления;</li> <li>- демонстрирует понимание своих дальнейших образовательных маршрутов и</li> </ul>	10 баллов	15 баллов

	профессиональной карьеры; - во время выступления и при ответах на вопросы использует язык профессиональной области, отвечает на вопросы по существу. <b>13 баллов</b> , если студент: - соблюдает регламент выступления; - демонстрирует частичное понимание своих дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры; - во время выступления и при ответах на вопросы допускает незначительные неточности. <b>10 баллов</b> , если студент: - не соблюдает регламент выступления; - демонстрирует непонимание своих дальнейших образовательных маршрутов и профессиональной карьеры; - во время выступления и при ответах на вопросы допускает значительные ошибки.		
Итого:		60 баллов	100 баллов

#### Правило определения итоговой оценки

Количество накопленных баллов	Оценка по 5-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. Аверченков, В. И. Основы научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. – Брянск : БГТУ, 2012. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К, 2013. – 282 с. – (Серия "Учебные издания для бакалавров").

3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К, 2013. – 284 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – Москва : Дашков и К, 2012. – 244 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

б) дополнительная литература:

1. Астанина, С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс] / С. Ю. Астанина, Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – Москва : Современная гуманитарная академия, 2012. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2. Безуглов, И. Г. Основы научного исследования : учеб. пособие для аспирантов и студентов-дипломников / И. Г. Безуглов, В. В. Лебединский, А. И. Безуглов. – Москва : Акад. проект, 2008. – 194 с. – (Gaudeamus).

3. Димитриев, Ю. О. Основы урбанofлористических исследований : учеб. пособие для образоват. учреждений. - Чебоксары : Новое время, 2013. - 55 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система ЧГПУ им. И.Я. Яковлева <http://lib.chgpu.edu.ru/MegaPro/Web>

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>

3. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com/>

## **11 Информационные технологии, используемые на практике**

Для проведения практики используются следующие современные информационные технологии:

а) программное обеспечение:

базовый набор программ: 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;

б) справочно-правовые системы «Гарант» и «Консультант Плюс»;

в) мультимедийные программные продукты, связанные с использованием в профессиональной деятельности персональных компьютеров, ноутбуков, проекторов, планетарных сканеров.

## **12 Материально-техническая база практики**

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

1) учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по практике, оснащенные меловой аудиторной доской, учебной мебелью, проектором, экраном, ноутбуком, колонками;

2) учебные аудитории для самостоятельных занятий по практике, оснащенные компьютерной мебелью, компьютерами по числу обучающихся, объединенными локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЧГПУ им. И.Я. Яковлева.

При прохождении практики на базе профильных организаций используется материально-техническая база этих организаций.