

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**

Химико-фармацевтический факультет  
Кафедра общей, неорганической и аналитической химии

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

И.Е. Поверинов

«30» августа 2017 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика**

(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая)

Направление подготовки (специальность) – 04.03.01 Химия

Профиль (направленность) – Аналитическая химия

Квалификация (степень) выпускника – Бакалавр

Академический бакалавриат

Вид практики – производственная

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая)

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 «Химия», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ №210 от 12.03.2015 г., Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

*СОСТАВИТЕЛЬ:*

Доцент кафедры общей, неорганической  
и аналитической химии,  
кандидат биологических наук, доцент

 С.А. Маркова

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры общей, неорганической и аналитической химии «29 08» 2017 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой общей, неорганической  
и аналитической химии

 А.Н. Лыщиков

*СОГЛАСОВАНО:*

Методическая комиссия химико-фармацевтического факультета «30» 08» 2017 г., протокол №   .

Декан факультета

 О.Е. Насакин

Директор научной библиотеки

 Н. Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И. П. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления

 В. И. Маколов

## 1. Цель и задачи обучения при прохождении практики

Производственная (педагогическая) практика проводится с целью:

- теоретической и практической подготовки обучающегося к работе в качестве преподавателя, закрепление и совершенствование педагогического мастерства, уровня его научной подготовки по специальности, общей эрудиции, умения и навыков проведения занятий, применение полученных знаний на практике.

Задачи производственной (педагогической) практики:

1) углубление и расширение теоретических знаний обучающегося (практиканта) по общим и специальным дисциплинам, применение этих знаний при подготовке и проведении занятий;

2) формирование диалектического мышления;

3) умения анализировать различные педагогические явления;

4) воспитывать самостоятельность и творческую активность;

5) развивать умение проводить различные типы и виды уроков и уместно использовать при этом разнообразные методы, приёмы и формы работы с учащимися;

6) развивать профессиональные умения учителя в выборе и научном обосновании наиболее эффективных методов, приемов и форм учебно-воспитательного процесса по предмету;

7) формировать навыки работы со специальной, психолого-педагогической и методической литературой с учетом отбора содержания школьного курса;

8) развивать навыки изучения и анализа опыта работы учителей школы (передового опыта учителей города, района);

9) формировать навыки разработки и проведения различных видов внеклассной и внешкольной работы по предмету.

## 2. Вид и тип практики, способ и формы ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая).

Способ проведения практики - выездная, стационарная.

Форма проведения практики - дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Компетенция по ФГОС  | Ожидаемые результаты  |
|--|---|
| ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                            | Знать: основы охраны труда, безопасности жизнедеятельности; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий   |
|  | Уметь: применять средства индивидуальной и коллективной защиты от производственных вредностей и опасностей; осуществлять мероприятия по защите населения, персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера |
|  | Владеть: приемами оказания первой помощи; основными методами защиты жизни и здоровья в условиях чрезвычайных ситуаций, оказания само- и взаимопомощи  |
| ОПК-1 - способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач | Знать: основные этапы и закономерности развития химической науки; понимать объективную необходимость возникновения новых направлений, наличие представления о системе фундаментальных химических понятий и методологических                   |

|  |   |
|--|---|
|  | аспектов химии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке химиков   |
|  | Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; использовать знания, умения и навыки для моделирования и прогноза физико-химических свойств химических соединений; производить целенаправленный выбор реагентов, необходимых для получения желаемого эффекта при обработке различных природных и искусственных объектов, и их применять в соответствии с различными требованиями  |
|  | Владеть: методологией использования фундаментальных научных представлений в профессиональной деятельности; навыками регулирования химико-технологического процесса  |
| ОПК-6 – знание норм техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и техно-логических условиях                          | Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов  |
|  | Уметь: проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений  |
|  | Владеть: навыками действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим  |
| ПК-3 - владение системой фундаментальных химических понятий  | Знать: сущность процессов, используемых в аналитической химии   |
|  | Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.   |
|  | Владеть: основами теории фундаментальных разделов химии   |
| ПК-13 - способность планировать, организовывать и анализировать результаты своей педагогической деятельности                         | Знать: знать: основные категории и понятия психологической и педагогической наук; иметь представление о предмете и методе психологии и педагогике, о месте психологии и педагогике в системе наук и их основных отраслях; иметь представление о мышлении как высшем психическом процессе; о психологическом складе личности; иметь представление о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения; иметь представление о мотивации и психической регуляции поведения и деятельности;  |
|  | Уметь: : аргументировать свою точку зрения, самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий; управлять своими эмоциональными состояниями, а также развивать свою память, внимание, волю; учитывать индивидуально-психологические и личностные особенности людей, стили их познавательной и профессиональной деятельности, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности; эффективно управлять деятельностью и общением сотрудников в коллективе; стимулировать деятельность и поведение сотрудников коллектива |
|  | Владеть: методикой изучения индивидуальных особенностей сотрудников и психологии коллектива; современными формами и методами повышения общей и психолого-педагогической культуры; навыками использования психологии общения в межличностных отношениях; современными способами и формами организации воспитания, самосовершенствования, оказания психологической помощи   |
| ПК-14 - владение различными методиками преподавания химии для достижения наибольшей эффективности усвоения знаний учащимися с разным | Знать: основные положения методики преподавания предметов и умение применить их при проведении занятий  |
|  | Уметь: планировать учебную и методическую работу, разрабатывать и проводить лабораторные и семинарские занятия  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| уровнем базовой подготовки | Владеть: приемами контроля и оценки знаний учащихся (самостоятельная работа, контрольная работа, коллоквиум) |
|----------------------------|--|

#### 4. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика предусмотрена образовательной программой и учебным планом – педагогическая практика по профилю «Аналитическая химия». Практика проводится на базе кафедры или профильных организаций.

Практика проводится в 5 семестре, в очно-заочной форме – в 7 семестре.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Форма деятельности – выполнение заданий под руководством руководителя подразделения организации и самостоятельная работа над заданием.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ОП: «Методика преподавания химии»; «Психология и педагогика»; «Неорганическая химия»; «Аналитическая химия»; «Органическая химия»; «Высокомолекулярные соединения»; «Общая химическая технология»; «Физические методы исследования»; «Процессы и аппараты химического производства»; «История химии и фармации»; «Безопасность жизнедеятельности».

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ОП и практик: «Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); «Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая практика)»; «Производственная (научно-исследовательская работа)»; «Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы»; «Защита выпускной квалификационной работы».

#### 5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 2 з.е./ 72 ак.ч., в т.ч. объем контактной работы составляет 2 ч. Продолжительность практики – 1 1/3 недели.

#### 6. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся  | Трудоемкость, час | Формируемые компетенции                |
|-------|---|---|-------------------|--|
| 1.    | Организационный   | Подбор школ, распределение студентов. Инструктаж, выдача образцов отчетной документации. Ознакомление с планом практики.  | 8                 | ОК-9, ОПК-1, ПК-3, ПК-13, ПК-14        |
| 2.    | Ознакомительный   | Знакомство студента-практиканта с календарными планами по химии для учащихся 8-11 классов; посещение уроков, проводимых учителем химии, в 11 классах.   | 22                | ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-13, ПК-14 |
| 3.    | Основной – производственный этап - активная педагогическая практика | Организация и проведение учебной и внеклассной деятельности на базе образовательных учреждений. Изучение психолого-педагогической и методической литературы. Выполнение требований, предъявляемых прохождению педагогической практики. Знакомство с материально-технической | 32                | ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-13, ПК-14 |

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся   | Трудоемкость, час | Формируемые компетенции                |
|-------|--------------------------|--|-------------------|--|
|       |                          | базой кабинета химии.  |                   |  |
| 4.    | Заключительный           | Представление на кафедру комплекта отчетной документации по практике. Составление отчета по педагогической практике и согласование его с руководителем практики от СОШ. Защита отчета по педагогической практике на кафедре в ЧГУ. | 10                | ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-13, ПК-14 |
|       | ИТОГО                    |  | 72                |  |

## 7. Форма отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

### Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом

верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о преддипломной практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью студента-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

**Дневник** практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения студент оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **8.1. Фонд оценочных средств**

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики. Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой общей, неорганической и аналитической химии. Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются приказом ректора на руководителей практики из числа преподавателей этой же кафедры.

Обучающийся при прохождении практики:

- получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики;
- проводит занятия по утвержденному плану в соответствии с графиком практики;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

По окончании практики студент должен сдать:

1. Индивидуальный план работы.
2. Педагогический дневник, включающий расписание уроков практиканта; записи наблюдений и анализ своих и прослушанных уроков по химии и биологии, форм внеклассной работы; задания руководителя практики.
3. Планы-конспекты зачетных уроков с приложением дидактического материала.
4. Письменный анализ одного урока.
5. Конспект внеклассного мероприятия с классом.
6. Анализ внеклассного мероприятия.
7. Психолого-педагогическая характеристика на учащегося или на класс.

8. Отчет о педпрактике, который включает все виды проделанной работы по предметам.

9. Педагогическая путевка с отзывом о работе студента, заполненная учителями по предметам и классным руководителем, подписанная руководителем образовательного учреждения.

## **8.2. Задания на практику**

### **8.2.1. Индивидуальные задания по практике**

(контролируемые компетенции – ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-13, ПК-14)

1. Разработка плана проведения урока.
2. Разработка плана проведения лабораторного занятия.
3. Подготовка презентации по теме урока.

### **8.2.2. Типовые задания по практике**

(контролируемые компетенции – ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-13, ПК-14)

1. Составление плана урока и проведение занятия по определенной теме.
2. Составление тестовых заданий по теме урока.
3. Определение целей и задач урока.
4. Проведение анкетирования обучающихся.
5. Составление презентации для проведения урока.

## **8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике**

(контролируемые компетенции – ОК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-13, ПК-14)

1. Какие трудности возникли при подготовке и проведению уроков по химии?
2. Какие методы и приемы чаще всего использовались для активизации учащихся?
3. Как осуществлялся дифференцированный подход в процессе обучения химии на уроках и во внеурочной работе?
4. Как осуществлялся личностно-ориентированный подход на занятиях по химии и во внеурочной работе?
5. Какие технологии активного обучения использовались на уроках?
6. Какие уроки проводились интересно? Почему?
7. Как часто использовались наглядность, компьютерные технологии?
8. В чем, на Ваш взгляд, особенность проведения ученического эксперимента?
9. Собирались ли Вы работать в школе до педагогической практики?
10. Готовы ли Вы работать по специальности в дальнейшем?
11. Что из изученного на занятиях по методике и педагогике было использовано Вами во время педагогической практики?
12. Чему новому Вы научились в ходе педагогической практики?
13. С какими трудностями в учебно-воспитательном процессе Вы встретились? Чем довольны? Чтобы Вы хотели изменить?

Во время защиты студенту может быть задан любой вопрос по программе практики, индивидуальному заданию и связанным с ними разделам из ранее прослушанных курсов.

### **Критерии оценивания:**

- оценку «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины (модуля) в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;



- оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине (модулю) и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (модулю).

#### **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

| №  | Рекомендуемая основная литература   |
|----|---|
| 1. | Симонов В. П. Педагогическая практика в школе : учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов / В. П. Симонов. - Москва : МПСИ, 2000. - 180с.  |
| 2. | Чернобельская Г.М. Основы методики обучения химии. Учеб. пособие. - М.: Просвещение, 1987. - 255 с.   |
|    | Рекомендуемая дополнительная литература   |
| 1. | Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Апарнев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 104 с.<br>Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44656.html">http://www.iprbookshop.ru/44656.html</a>   |
| 2. | Вершинин, В.И. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Вершинин, И.В., Власова, И.А. Никифорова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 428 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/97670">https://e.lanbook.com/book/97670</a> .   |
| 3. | Весна, Е. Б. Профессионально-педагогическая практика : учебно-методическое пособие / Е. Б. Весна, О. О. Киселева. - Москва : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 1999. - 74с.   |
| 4. | Кристиан Гэри. Аналитическая химия : [учебник для вузов] : в 2 т. Т. 1 / Кристиан Гэри ; пер. с англ. А. В. Гармаша и др. ; вступ. ст. Ю. А. Золотова. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2009. - 623с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник).  |
| 5. | Методика преподавания химии : методические указания к изучению курса / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост. Турусова Е. В., Кожевников И. В. ; отв. ред. Додин Е. И.]. - Чебоксары : ЧувГУ, 2007. - 55с.  |
| 6. | Методика преподавания дисциплин естественнонаучного цикла. Современные проблемы и тенденции развития [Электронный ресурс] : материалы всероссийской конференции (Омск, 27 февраля 2014 г.) / С.А. Агалаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2014. — 83 с. — 978-5-98065-118-3.<br>Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29824.html">http://www.iprbookshop.ru/29824.html</a> |
| 7. | Плетнер Ю. В. Практикум по методике преподавания химии : [учебное пособие для педагогических институтов по химической специальности] / Ю. В. Плетнер, В. С. Полосин. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 1981. - 191с.   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 8.                                    | Пак М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М.С. Пак. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. — 306 с. — 978-5-8064-2122-8. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51703.html">http://www.iprbookshop.ru/51703.html</a>         |
| 9.                                    | Педагогическая практика : методические рекомендации / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; сост.: Кириллова О. В., Кириллова Т. В., Чемерилова И. А. ; отв. ред. Кириллов В. К. - Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. - 48с.   |
| 10.                                   | Сергеева, И. Б. Педагогический калейдоскоп : в помощь студенту-практиканту : учебное пособие. Вып. 2 / И. Б. Сергеева, Г. В. Игумнова, О. В. Шишкина ; Мар. гос. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГУ, 2006. - 208с.   |
| 11.                                   | Томина Е.Ф. Журнал студента-практиканта по педагогической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ф. Томина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 150 с. — 978-5-7410-1592-6. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69899.html">http://www.iprbookshop.ru/69899.html</a> |
| 12.                                   | Шишкина О. В. Педагогический калейдоскоп : в помощь студенту-практиканту : учебное пособие. Вып. 1 / О. В. Шишкина ; Мар. гос. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГУ, 2006. - 219с.   |
| Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет» |  |
| 1.                                    | Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>  |
| 2.                                    | Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>  |
| 3.                                    | Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| 4.                                    | <a href="http://www.xumuk.ru">http://www.xumuk.ru</a>  |
| 5.                                    | Химический портал: <a href="http://www.chemPort.ru/">http://www.chemPort.ru/</a>   |
| 6.                                    | <a href="http://www.uspkhim.ru">http://www.uspkhim.ru</a>  |
| 7.                                    | <a href="http://chemistry-chemists.com">http://chemistry-chemists.com</a>  |
| 8.                                    | <a href="http://www.chem.msu.su">http://www.chem.msu.su</a>  |
| 9.                                    | <a href="http://festival.1september.ru/articles/603240/">http:// festival.1september.ru/articles/603240/</a>   |
| 10.                                   | <a href="http://interaktive board.ru/publ/8-1-0-24">http://interaktive board.ru/publ/8-1-0-24</a>  |
| 11.                                   | 3 <a href="http://festival.1september.ru">http://festival.1september.ru</a>  |
| 12.                                   | <a href="http://www.metod.kopilka.ru/page-2-2-11-18html">http://www.metod.kopilka.ru/page-2-2-11-18html</a>  |
| 13.                                   | <a href="http://uchebnikfree.com">http://uchebnikfree.com</a>  |
| 14.                                   | <a href="http://www.pedsovet.org">www.pedsovet.org</a>   |
| 15.                                   | <a href="http://www.chemWeb.com">http://www.chemWeb.com</a> специализированная поисковая система по химии  |
| 16.                                   | Справочная правовая система «Консультант Плюс»   |
| 17.                                   | Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>  |
| 18.                                   | Российская национальная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>   |
| 19.                                   | Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>   |
| 20.                                   | Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> 23  |

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

| № п/п | Наименование рекомендуемого ПО и информационных справочных систем |
|-------|---|
| 1.    | Набор офисных программ Microsoft Office                           |
| 2.    | Операционная система Windows                                      |
| 3.    | Справочная правовая система «Консультант Плюс»                    |
| 4.    | Справочная правовая система «Гарант»                              |

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные лаборатории оснащены необходимым учебным оборудованием; проектор для демонстрации иллюстративного материала; инструкции по охране труда и технике безопасности, справочные материалы и учебно-методические разработки для изучения теоретического материала и подготовки к учебным дискуссиям, промежуточным и итоговому отчетам. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

**Лист дополнений и изменений**

| №<br>п/п | Прилагаемый к программе<br>практики документ,<br>содержащий текст обновления   | Решение кафедры |               | Подпись<br>заведующего<br>кафедрой  | Фамилия<br>заведующего<br>кафедрой |
|----------|--|-----------------|---------------|---|------------------------------------|
|          |  | Дата            | Протокол<br>№ |   |                                    |
| 1.       | Приложение № 1 о внесении изменений в п. 9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики   | 29.08.2018      | 1             |    | А.Н. Лыщиков                       |
| 2.       | Приложение № 2 о внесении изменений в п. 10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 29.08.2018      | 1             |    | А.Н. Лыщиков                       |
| 3.       | Приложение 3 О внесении изменений в п. 7 Форма отчетности по практике  | 29.08.2018      | 1             |  | А.Н. Лыщиков                       |

**Приложение № 1 о внесении изменений в п. 9 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

| №   | Рекомендуемая основная литература   |
|-----|---|
| 1.  | Пак, М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Пак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103909">https://e.lanbook.com/book/103909</a> . — Загл. с экрана.  |
| 2.  | Симонов В. П. Педагогическая практика в школе : учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов / В. П. Симонов. - Москва : МПСИ, 2000. - 180с.  |
| 3.  | Чернобельская Г.М. Основы методики обучения химии. Учеб. пособие. - М.: Просвещение, 1987. - 255 с.   |
|     | Рекомендуемая дополнительная литература   |
| 1.  | Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Апарнев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 104 с.<br>Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44656.html">http://www.iprbookshop.ru/44656.html</a>   |
| 2.  | Вершинин, В.И. Аналитическая химия [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Вершинин, И.В., Власова, И.А. Никифорова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 428 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/97670">https://e.lanbook.com/book/97670</a> .   |
| 3.  | Весна, Е. Б. Профессионально-педагогическая практика : учебно-методическое пособие / Е. Б. Весна, О. О. Киселева. - Москва : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 1999. - 74с.   |
| 4.  | Кристиан Гэри. Аналитическая химия : [учебник для вузов] : в 2 т. Т. 1 / Кристиан Гэри ; пер. с англ. А. В. Гармаша и др. ; вступ. ст. Ю. А. Золотова. - М. : Бином. Лаб. знаний, 2009. - 623с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник).  |
| 5.  | Методика преподавания химии : методические указания к изучению курса / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост. Турусова Е. В., Кожевников И. В. ; отв. ред. Додин Е. И.]. - Чебоксары : ЧувГУ, 2007. - 55с.  |
| 6.  | Методика преподавания дисциплин естественнонаучного цикла. Современные проблемы и тенденции развития [Электронный ресурс] : материалы всероссийской конференции (Омск, 27 февраля 2014 г.) / С.А. Агалаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2014. — 83 с. — 978-5-98065-118-3.<br>Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29824.html">http://www.iprbookshop.ru/29824.html</a> |
| 7.  | Плетнер Ю. В. Практикум по методике преподавания химии : [учебное пособие для педагогических институтов по химической специальности] / Ю. В. Плетнер, В. С. Полосин. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 1981. - 191с.   |
| 8.  | Пак М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М.С. Пак. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2015. — 306 с. — 978-5-8064-2122-8.<br>Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51703.html">http://www.iprbookshop.ru/51703.html</a>   |
| 9.  | Педагогическая практика : методические рекомендации / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; сост.: Кириллова О. В., Кириллова Т. В., Чемерилова И. А. ; отв. ред. Кириллов В. К. - Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2002. - 48с.  |
| 10. | Попов А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Попов. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63848.html">http://www.iprbookshop.ru/63848.html</a>  |
| 11. | Сергеева, И. Б. Педагогический калейдоскоп : в помощь студенту-практиканту : учебное пособие. Вып. 2 / И. Б. Сергеева, Г. В. Игумнова, О. В. Шишкина ; Мар. гос. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГУ, 2006. - 208с.  |
| 11. | Томина Е.Ф. Журнал студента-практиканта по педагогической практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ф. Томина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 150 с. — 978-5-7410-1592-6. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69899.html">http://www.iprbookshop.ru/69899.html</a>  |

|     |  |
|-----|--|
| 12. | Шишкина О. В. Педагогический калейдоскоп : в помощь студенту-практиканту : учебное пособие. Вып. 1 / О. В. Шишкина ; Мар. гос. ун-т. - Йошкар-Ола : МарГУ, 2006. - 219с. |
|     | Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»  |
| 1.  | Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>  |
| 2.  | Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>  |
| 3.  | Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| 4.  | <a href="http://www.xumuk.ru">http://www.xumuk.ru</a>  |
| 5.  | Химический портал: <a href="http://www.chemPort.ru/">http://www.chemPort.ru/</a>   |
| 6.  | <a href="http://www.uspkhim.ru">http://www.uspkhim.ru</a>  |
| 7.  | <a href="http://chemistry-chemists.com">http://chemistry-chemists.com</a>  |
| 8.  | <a href="http://chemistry.narod.ru">http://chemistry.narod.ru</a>  |
| 9.  | <a href="http://www.chem.msu.su">http://www.chem.msu.su</a>  |
| 10. | <a href="http://festival.1september.ru/articles/603240/">http:// festival.1september.ru/articles/603240/</a>   |
| 11. | <a href="http://interaktive board.ru/publ/8-1-0-24">http://interaktive board.ru/publ/8-1-0-24</a>  |
| 12. | <a href="http://festival.1september.ru">http://festival.1september.ru</a>  |
| 13. | <a href="http://www.metod.kopilka.ru/page-2-2-11-18html">http://www.metod.kopilka.ru/page-2-2-11-18html</a>  |
| 14. | <a href="http://uchebnikfree.com">http://uchebnikfree.com</a>  |
| 15. | <a href="http://www.pedsovet.org">www.pedsovet.org</a>   |
| 17. | <a href="http://www.chemWeb.com">http://www.chemWeb.com</a> специализированная поисковая система по химии  |
| 16. | Справочная правовая система «Консультант Плюс»   |
| 17. | Профессиональная справочная система «Техэксперт»   |
| 18. | Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>  |
| 19. | Российская национальная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>   |
| 20. | Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>  |
| 21. | Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>   |
| 22. | Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>   |

**Приложение 2** внесении изменений в п. 10 Перечень информационных технологий, используемых при проведении и практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

| № п/п | Наименование рекомендуемого ПО и информационных справочных систем |
|-------|---|
| 1.    | Набор офисных программ Microsoft Office                           |
| 2.    | Операционная система Windows                                      |
| 3.    | Справочная правовая система «Консультант Плюс»                    |
| 4.    | Справочная правовая система «Гарант»                              |

### Приложение № 3 о внесении изменений в п. 7 Форма отчётности по практике

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

– путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д.;

– отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

#### **Требования к оформлению отчета**

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуется рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о преддипломной практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью студента-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

**Дневник** практики ведется студентом и является обязательным отчетным документом для студента. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть



конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения студент оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит студенту составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и студента-практиканта.