

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кемеровский государственный университет

Химический факультет



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

(Наименование учебной (производственной) практики)

Специальность / подготовки

04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

(шифр, название направления)

Уровень

специалитета

Квалификация (степень) выпускника

Химик. Преподаватель химии

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная и др.)

Кемерово 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	3
1. ТИП УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП	4
4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	6
5. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	7
6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ	7
7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	9
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	9
8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике.....	9
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	10
8.2.1. Зачёт	10
8.2.2. Отчет по практике	13
8.2.3. Устный опрос	14
8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	15
8.4. Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций	16
9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	17
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	18
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	19
12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ	19
12. 1. Место и время проведения учебной химико-технологической практики. Базы практики	19
12. 2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20
12. 3. Приложения к программе учебной химико-технологической практики	21

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями учебной химико-технологической практики являются:

- ознакомление обучающихся с тематикой и организацией научных исследований, проводимых в научно-исследовательских лабораториях кафедр специализации химического факультета;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;
- приобретение обучающимися практических навыков и умений, универсальных и профессиональных компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;
- создание условий для осознанного выбора студентами младших курсов направления своей дальнейшей специализированной подготовки
- приобщение обучающихся к социальной среде организации;
- формирование у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений, способности к профессиональной и социальной адаптации.

Для эффективного достижения целей учебной химико-технологической практики в качестве основных задач определены:

- ознакомление с тематикой, содержанием основных работ и исследований, выполняемых в научно-исследовательских лабораториях кафедр специализации, с общими требованиями, предъявляемыми к выпускнику по выбранной специализации;
- ознакомление с материальной базой научно-исследовательских лабораторий кафедр специализации химического факультета;
- приобретение навыков использования теоретических знаний, практических умений, полученных в ходе обучения, методов научно-технического творчества для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью;
- ознакомление с вопросами организации и охраны труда;
- ознакомление со структурой центральных заводских лабораторий, условиями, методами и темами исследовательских работ на предприятии, а также ознакомление студентов с системой водоподготовки и водоочистки на предприятии, со сложной системой очистных сооружений (на производственных экскурсиях на химические предприятия региона);
- приобретение навыков и компетенций: организации на научной основе своего труда; владения компьютерными методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации; владения методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств; оценки возможных рисков, перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности;
- приобретение умения делать заключения на основе анализа и сопоставления всей совокупности имеющихся данных.

1. ТИП УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Учебная химико-технологическая практика является ознакомительной и проводится в форме учебных экскурсий на предприятия химического профиля, в исследовательские лаборатории организаций и кафедр специализации факультета.

Форма проведения учебной химико-технологической практики: лабораторная. В течение практики проводятся производственные экскурсии на химические предприятия и на другие крупные промышленные предприятия и в научные организации региона. На предприятиях обязательным является ознакомление студентов со структурой центральных заводских лабораторий, условиями, методами и темами исследовательских работ, а также ознакомление студентов с системой водоподготовки и водоочистки на предприятии.

Способы проведения учебной химико-технологической практики: *стационарная* (в лабораториях кафедр специализации химического факультета (кафедр аналитической и неорганической, органической и физической химии) *с выездом на экскурсии* (химические предприятия, научно-исследовательские организации региона).

Экскурсии на химические предприятия и в научно-исследовательские учреждения являются важным средством образования и трудового воспитания обучающихся, они формируют базу для более конкретного восприятия тех производств, которые они не имели возможности наблюдать непосредственно; дают возможность на конкретных примерах раскрыть экономическую эффективность комплексной переработки сырья, рационального использования производственных отходов, показать перспективные направления совершенствования технологии производства, обеспечения его технологической гибкости, экологической безопасности производства. Экскурсии имеют большое воспитательное значение, показывая примеры овладения передовой техникой и технологией, добросовестную работу людей.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения учебной химико-технологической практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

код компетенции	результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-11	способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области информатики и современных информационных технологий, наличие навыков использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умение создавать базы специальных данных и использовать ресурсы сети Интернет	Уметь: применять современные информационные технологии для решения конкретных задач расчета, моделирования, обработки результатов; использовать ресурсы сети Интернет для поиска информации по теме работы Владеть: информационными технологиями, необходимыми для приобретения научных знаний и подготовки отчетной документации
ОК-12	способность ориентироваться в создающихся условиях производственной деятельности и к адаптации в новых условиях	Знать: основные принципы организации производства; принципы научной организации труда; тематику исследований научных лабораторий; правила техники безопасности, правила пожарной безопасности и охраны труда при работе в научных лабораториях и других организациях (в том числе на химических предприятиях) Уметь: ориентироваться в создающихся условиях производственной деятельности и адаптироваться в новых условиях. Владеть: навыками изучения научно-технической информации; составления описания проводимых исследований и анализа их результатов; подготовки данных для составления отчетов
ОК-8	умение работать с компьютером на уровне пользователя и способность применять навыки работы с компьютерами, как в социальной сфере, так и в области познавательной и профессиональной деятельности	Знать: возможности современных прикладных программ для поиска, хранения и обработки информации при прохождении практики Уметь: осуществлять поиск информации по теме практики; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; использовать программное обеспечение компьютеров для планирования

		<p>химических исследований, анализа результатов эксперимента и подготовки научных публикаций. Владеть: навыками работы с компьютером в области познавательной и профессиональной деятельности в соответствии с направленностью подготовки; навыками работы с программными комплексами, химическими банками данных, в локальных и глобальных сетях</p>
--	--	---

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

В соответствии с ФГОС по специальности подготовки «Фундаментальная и прикладная химия» раздел основной образовательной программы «Практики» является обязательным и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика проводится согласно учебному плану специальности подготовки «Фундаментальная и прикладная химия» с отрывом от учебных занятий. Поскольку основная образовательная программа специальности «Химия» направлена на реализацию принципов приоритета практикоориентированных знаний; ориентирована на требования регионального рынка труда, формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях, потребность к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, учебная химико-технологическая практика, проводимая в исследовательских лабораториях кафедр специализации факультета, а также в форме учебных экскурсий на предприятия химического профиля, в научные лаборатории институтов РАН, закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки, и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная химико-технологическая практика базируется на теоретических знаниях, практических умениях, навыках и компетенциях, полученных обучающимися при изучении:

- дисциплин математического и естественнонаучного цикла С2 («Информатика», «Математика» (модули «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения»), «Физика» (модуль «Физические основы механики));

- дисциплин профессионального цикла С3 («Неорганическая химия» (модули «Общая химия», «Химия элементов»);

- дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла С1 («История и методология химии», «Иностранный язык»).

Учебная химико-технологическая практика неразрывно связана с выше перечисленными дисциплинами, дает возможность расширения знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием дисциплин, позволяет студенту получить практические знания, навыки, общекультурные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности.

5. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Общий объём практики составляет 72 часа. Практика осуществляется непрерывным циклом.

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Организация учебной химико-технологической практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии со специализацией подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС, Приказом Минобрнауки России от 25.03.03 №1154 «Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования», Положением о порядке проведения практики студентов Кемеровского государственного университета.

До начала практики издается приказ на практику. В приказе, для каждого студента, оговаривается срок, место практики, руководитель практики кафедры специализации. Организует практику руководитель, официально назначаемый на факультете. Отправке студентов на практику предшествует проведение собрания (производственного совещания) на кафедре с общим инструктажем, в т.ч. и по ТБ, разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики, проводится дополнительное собеседование руководителей со студентами.

Учебная химико-технологическая практика включает 3 этапа:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Отчетная продукция, форма контроля
1.	Организационно - подготовительный этап	самостоятельная проработка программы практики; общий инструктаж на кафедре специализации (проводит зав.	собеседование

		кафедрой или ответственный за практику): цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в лабораториях кафедр; получение и оформление необходимых документов: программы практики, дневника установленного образца, конкретного задания руководителя)	
		установочная конференция на факультете по вопросам учебной практики (цель, задачи, содержание практики, правила техники безопасности, требования к отчету, ведению дневника практики, формы аттестации и т.д.) с выдачей индивидуальных заданий на практику (темой реферата, согласно тематике НИР кафедр специализации) (выдается руководителем от кафедры) (2 часа)	приказ о направлении студентов на практику; индивидуальные задания на практику; запись в журнале ТБ о проведении соответствующего инструктажа
2.	Производственный этап	Инструктаж на рабочем месте (в научно-исследовательских лабораториях кафедр специализации)	роспись в журнале по ТБ
Ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-техническими и производственными задачами конкретной базы практики		собеседование	
Накопление, обработка и анализ полученной информации. Выполнение студентом индивидуальных заданий на практику. Анализ и систематизация результатов практики; визуализация результатов практики. Производственные экскурсии на химические предприятия, в крупные промышленные и научные организации региона. Подготовка отчета по практике. (68 часов)		ежедневные записи в рабочий индивидуальный журнал, дневник практики; отчет по практике	
3.	Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной химико-технологической практики. Подведение итогов практики проводится отдельно по каждой специализации в виде защиты отчета по практике (доклад по основным итогам практики) (2 часа).	отчет по практике; дневник прохождения практики; устный доклад на итоговой конференции; зачет

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма аттестации результатов учебной химико-технологической практики в соответствии с учебным планом специальности «Фундаментальная и прикладная химия» – *зачет* (выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов).

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом КемГУ.

Аттестация по итогам учебной химико-технологической ознакомительной практики проводилась на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием реферата, согласно тематике НИР кафедр специализации); дневника практики. Таким образом, основной формой отчетности по практике является письменный *отчет* о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения. К отчетной документации, которую студент по окончании практики представляет руководителям практики от факультета и от профильной кафедры, также относится дневник практики. При необходимости студент представляет руководителю практики рабочие журналы.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	наименование оценочного средства
1.	Организационно – подготовительный этап: - установочная конференция по вопросам практики; - получение и оформление необходимых документов: программы практики, дневника установленного образца,	-	собеседование

	индивидуального задания (темы реферата, согласно тематике НИР кафедр специализации), общий инструктаж по ТБ.		
2.	<p>Производственный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструктаж на рабочем месте (в научно-исследовательских лабораториях кафедр); - ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-техническими и производственными задачами конкретной базы практики; - ежедневные записи в рабочий индивидуальный журнал, дневник практики; - накопление, обработка и анализ полученной информации; - выполненные студентами индивидуальные задания на практику; - анализ, систематизация результатов практики; - производственные экскурсии на химические предприятия, в крупные промышленные и научные организации региона; - подготовка отчета по практике, оформление отчета. 	ОК-11, ОК-12, ОК-8	собеседование, отчет по практике
3.	<p>Заключительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> - итоговая конференция по защите практики; - защита (устный доклад по основным итогам практики); - дневник прохождения практики; - отчет по практике; - зачет 	ОК-11, ОК-12, ОК-8	отчет по практике, собеседование, зачет

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1. Зачёт

а) типовые задания

Перечень заданий определяется задачами учебной химико-технологической практики в соответствии с направленностью (специализацией) подготовки по следующим основным тематикам:

- методы получения, физические и химические свойства, методы исследования веществ;

- изучение фундаментальных связей между строением, свойствами и реакционной способностью веществ;
- типовые химико-технологические процессы производства;
- роль химии в современном индустриальном обществе;
- контроль химического производства и защита окружающей среды.

Примерная тематика некоторых из индивидуальных заданий (тем рефератов, согласно тематике НИР кафедр специализации) представлена ниже:

1. Общее представление об алкалоидах как природных органических основаниях. Биологическая роль алкалоидов.

2. Общее представление о строении и функциях стероидов.

3. Общее представление о природных органических кислотах. Классификация. Биологическая роль.

4. Общее представление о красителях. Классификация. Краситель и окрашенное вещество.

5. Общее представление о полимерах вообще и о природных полимерах в частности.

6. Общее представление о душистых веществах. Классификации. Механизмы возникновения запахов.

7. Общее представление о нуклеиновых кислотах. История открытия. Классификация.

8. Общее представление об углеводах. Классификация.

9. Общее представление о строении и биологической роли аминокислот. Классификация аминокислот

10. Вольтамперометрия.

11. Железо и его соединения.

12. Марганец и его соединения.

13. Хроматографический контроль в производстве.

14. Цинк и его соединения.

15. Кобальт и его соединения.

16. Индий и его соединения.

17. Алюминий и его соединения.

18. Турбидиметрия.

19. Медь и ее соединения.

20. Висмут и его соединения.

21. Галлий и его соединения.

22. Никель и его соединения.

23. Свинец и его соединения

24. Молибден и его соединения.

25. Вольфрам и его соединения.

26. Кадмий и его соединения.

27. Хром и его соединения.

28. Флуориметрия.

б) критерии оценивания результатов

Защита итогов практики проводится на итоговой конференции отдельно по каждой специализации в присутствии комиссии, назначенной заведующим кафедрой. Студенту дается время 5-7 минут для доклада по итогам практики. Затем ему могут быть заданы вопросы по работе, после чего комиссия выставляет студенту оценку по системе «зачтено», «не зачтено» или соответствующие ей баллы, которые учитывают:

- качество выполнения программы практики и отзыв непосредственного руководителя от базы практики (научно-исследовательской лаборатории кафедры специализации);

- качество содержания и оформления отчета;

- творческий подход студента при выполнении задания на практику;

- качество защиты (доклад, ответы на вопросы).

Критериями оценки качества работы являются:

1. соответствие содержания работы заданию;
2. грамотность изложения и качество оформления работы;
3. самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы;
4. наличие и обоснованность выводов;
5. общая оценка работы, в том числе, с учетом оценки руководителя от базы практики.

Критериями оценки качества доклада являются:

1. соответствие содержания доклада содержанию работы;
2. выделение основной мысли работы;
3. качество изложения материала;
4. общая оценка за доклад.

Критериями оценки ответов на дополнительные вопросы по содержанию работы при защите практики являются:

1. качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция);
2. ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.

Критериями оценки деловых и волевых качеств докладчика являются:

1. ответственное отношение к работе;
2. стремление к достижению высоких результатов;
3. готовность к дискуссии, контактность.

Также оценивается: способность к публичной коммуникации; навыки ведения дискуссии на профессиональные темы; владение профессиональной терминологией; способность пользоваться глобальными информационными ресурсами, находить необходимую литературу; владение современными средствами телекоммуникаций; способность определять и формулировать проблему; способность анализировать современное состояние науки; способность ставить исследовательские задачи и выбирать пути их решения и т.д.

Оценка выставляется на титульном листе отчета, в зачетной ведомости по практике и в зачетной книжке студента. Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на отработку практики в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, считаются неуспевающими.

в) описание шкалы оценивания

- «зачтено» оценивается работа студента, который выполнил запланированный объем работы, показал теоретическую и практическую подготовку на всех этапах работы; проявил самостоятельность, общую и профессиональную культуру, сдал во время всю отчетную документацию.

Студент демонстрирует понимание работы. Содержание работы соответствует выбранной направленности (специализации) и теме реферата; работа актуальна, отличается определенной новизной. Материал изложен логично; приведены таблицы, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты работы; представлена библиография по теме работы и т.д.

- «не зачтено» оценивается работа студента, который не выполнил программу практики, все виды работ провел на низком уровне, не провел обработку и объяснение полученных данных; обнаружил слабые теоретические знания; отсутствовал на базе практики без уважительной причины и (или) не сдал отчетную документацию по практике.

Студент демонстрирует небольшое понимание работы или ее непонимание. Большинство требований, предъявляемых к заданию, не выполнены. Нет ответа на вопросы при защите практики. Содержание работы не соответствует выданному заданию (теме реферата); работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию; библиография по теме работы составлена с нарушениями требований, не соответствует тематике или отсутствует и т.д.

8.2.2. Отчет по практике

а) критерии оценивания

Отчеты по практикам являются специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебной химико-технологической практики. Отчет готовится индивидуально. Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать профессиональные знания, умения и навыки, полученные студентом при прохождении практики. Для кафедры специализации отчеты студентов по практикам важны потому, что позволяют создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в учебный процесс.

Критериями оценки отчета по практике являются качество содержания и оформления отчета (требования к форме и оформлению отчета представлены в приложении 1).

Оцениваются: форма деления текста на введение, основную часть и заключение; логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей с использованием соответствующих языковых средств связи; соответствие содержания теме реферата; наличие целей, задач в вводной

части, их развитие в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.п.); наличие основных результатов и (или) выводов, соответствующих цели работы и содержанию основной части; способность представлять и оформлять результаты работ, библиографию и иные материалы по теме работы; способность пользоваться информационными ресурсами; находить необходимую литературу и т.д.

б) описание шкалы оценивания

- оценка «зачтено» ставится, если отчет содержит необходимые сведения по итогам практики, написан грамотно, текст отчета отформатирован, приведен список используемой литературы и интернет ресурсов, оформленный в соответствии с ГОСТ R7-0.5-2008; выводы работы соответствуют цели работы и содержанию основной части; материал изложен логично; приведен графический материал, таблицы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; представлена библиография по теме работы и т.д.

- оценка «не зачтено» ставится, если отчет не сдан или имеются существенные недостатки, как в форме, так и в содержании отчета по практике.

8.2.3. Устный опрос

Устный опрос, как вид контроля и метод оценивания формируемых умений и навыков (как и качества их формирования) в рамках такой формы как собеседование

а) критерии оценивания

Собеседование – оценочное средство, организованное как беседа руководителей практики от факультета, кафедры специализации, непосредственного руководителя базы практики и т.д. с обучающимся на темы, связанные с выполнением программы практики на разных этапах ее выполнения (установочная и итоговая конференции по учебной практике; вопросы оформления необходимых документов по практике, инструктаж по ТБ, подведение итогов практики на месте ее прохождения, дискуссия на защите практики и т.д.), и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критериями оценки ответа при собеседовании являются:

- качество ответа (общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция);
- ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.

б) описание шкалы оценивания

- ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений;
- ответы на вопросы полные и/или частично полные;
- ответы только на элементарные вопросы;
- нет ответа.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Каждый студент был обеспечен всеми методическими разработками, необходимыми при прохождении практики (программой, дневником практики, индивидуальным заданием, а также методическими материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков, формируемых компетенций обучающихся).

Список дополнительных учебно-методических материалов в соответствии с производственными условиями места практики выдается студенту руководителем практики от кафедры.

Учебная химико-технологическая практика обеспечивается следующими учебно-методическими и нормативными материалами по ее организации и проведению:

- ФГОС по направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная химия» высшего профессионального образования (специалитет), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «24» декабря 2010 г. № 2061 (зарегистрирован в Минюст России от 10.02.2011 №19793);

- приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- положением «О порядке проведения практики студентов Кемеровского государственного университета» (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-07);

- положением «Об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Кемеровский государственный университет"» (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-133);

- положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КемГУ» (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-07).

Учебная химико-технологическая практика осуществляется, как правило, на базе научно-исследовательских лабораторий кафедр специализации факультета и предусматривает экскурсии на предприятия (организации), в соответствии с имеющимися договорами между КемГУ и предприятиями, учреждениями и организациями области.

Руководитель практики, назначенный из числа преподавателей, высококвалифицированных научных сотрудников осуществляет общие организационные мероприятия и текущий контроль за ее прохождением. Перед началом практики руководитель выдает студенту задание на практику

(см. приложение 2), в котором указаны все виды работ, которые надлежит выполнить студенту (например: тематику рефератов согласно тематике НИР кафедр специализации или раздел темы НИРС, который предстоит разработать; литературные источники, которые необходимо проработать студенту). Задание на практику подписывается руководителем, принимается к исполнению студентом и утверждается заведующим кафедрой. Руководитель организует прохождение практики студентом, руководит его научными исследованиями, постоянно контролирует выполнение всех разделов программы практики, консультирует студента по всем возникающим вопросам, контролирует подготовку отчета о прохождении практики.

При прохождении практики студент ведет рабочий журнал (дневник практики) (см. приложение 3), в котором записывает выполненную им работу за каждый день практики.

По итогам практики студент представляет руководителю практики от кафедры специализации следующие документы:

1. отчет о практике (титульный лист отчета представлен в приложении 4), в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями руководителя;

2. дневник прохождения практики, подписанный студентом с указанием краткого содержания выполненной работы и места работы;

3. отзыв-характеристику по итогам практики, заверенный подписью непосредственного руководителя практики на рабочем месте (см. Приложение 5).

4. иные документы, полученные студентом в период прохождения практики. В этих документах не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу практики студентов.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Основные права и обязанности студента в период практики и принимающего его предприятия отражены в приложении 6.

8.4. Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций

По итогам практики обучающийся представляет руководителю практики от кафедры специализации отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций будущего специалиста (приложение 5). Отзыв руководителя практики от организации, предприятия характеризует степень теоретической подготовки

обучающегося, качество и объем выполнения запланированной работы, состояние трудовой дисциплины, отношение студента к работе, полученные профессиональные навыки и является компонентом формируемого (при необходимости) электронного портфолио обучающегося.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «Фундаментальная и прикладная химия» высшего профессионального образования (специалитет), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «24» декабря 2010 г. № 2061 (зарегистрирован в Минюст России от 10.02.2011 №19793).

2. ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 22 с. (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>, дата обращения – 15.02.2016).

б) дополнительная литература:

1. положение «О порядке проведения практики студентов Кемеровского государственного университета» (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-07)

([http://www.kemsu.ru/Content/userfiles/files/official_docs/metod_obespech/2012_PPD_praktika_\(SMK.pdf\)](http://www.kemsu.ru/Content/userfiles/files/official_docs/metod_obespech/2012_PPD_praktika_(SMK.pdf))), дата обращения – 15.02.2016);

2. положение «Об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Кемеровский государственный университет"» (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-133)

[http://www.kemsu.ru/Content/userfiles/files/official_docs/metod_obespech/2012_PPD_sam_rab_\(SMK.pdf\)](http://www.kemsu.ru/Content/userfiles/files/official_docs/metod_obespech/2012_PPD_sam_rab_(SMK.pdf)) дата обращения – 15.02.2016);

3. положение «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КемГУ» (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-07)

(http://www.kemsu.ru/Content/userfiles/files/official_docs/metod_obespech/2014_pol_proved_tek_contr.pdf), дата обращения – 15.02.2016).

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Магомедова С.А., Мусаева С.Д., Эмирова Н.Н. Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 3 – С. 174-175

URL: www.rae.ru/meo/?section=content&op=show_article&article_id=1301 (дата обращения: 15.02.2016).

2. "Российское образование" Федеральный портал. Каталог

образовательных интернет-ресурсов. URL: <http://www.edu.ru/index.php>; дата обращения 15.02.2016.

3. Федеральное агентство по образованию РФ. URL: <http://www.ed.gov.ru/> Дата обращения 15.02.2016.

4. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: <http://mon.gov> Дата обращения 15.02.2014.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов; http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.1.23 Дата обращения 15.02.2016.

6. Открытый класс – сетевые образовательные сообщества; <http://www.openclass.ru/sub/> Дата обращения 15.02.2016.

7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru

8. База данных Реферативных журналов ВИНТИ http://www2.viniti.ru/index.php?id=238&Itemid=53&option=com_content&task=view, дата обращения 15.02.2016.

9. Электронная база данных диссертаций РГБ <http://www.dslib.net>, дата обращения 15.02.2016.

Также студенты обеспечиваются имеющейся справочной, научной и другой литературой, имеющейся в распоряжении лабораторий кафедр специализации – места прохождения учебной практики.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Студентам предоставляется свободный доступ к информационным базам и сетевым источникам информации (ПК в дисплейных классах, локальная сеть, официальный сайт факультета (<http://kit.chem.kemsu.ru>), на котором размещены все необходимые учебно-методические материалы). Каждый студент обеспечивается доступом к библиотечным фондам и базам данных, к методическим пособиям по практикам. Используется предоставляемый предприятием (организацией) арсенал различной вычислительной техники и программного обеспечения, необходимый для решения задач практики.

Список основной и дополнительной литературы по темам учебной химико-технологической практики каждый студент составляет самостоятельно или по указанию руководителя практики. Список использованной литературы, используемое программное обеспечение и Интернет-ресурсы, учебно-методическое и информационное обеспечение приводится в обязательном порядке, в соответствии с правилами оформления списка литературы, в конце отчета по практике. По выбранным студентами индивидуальным самостоятельным заданиям предлагается базовый перечень Интернет-источников, часть поиска студенты осуществляют самостоятельно.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Для полноценного прохождения учебной химико-технологической практики обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Экскурсии на химические предприятия и в научно-исследовательские учреждения региона (в заводские лаборатории, научно-исследовательские лаборатории, лаборатории по контролю качества, оснащенные современным оборудованием, сертифицированными методиками) дают возможность на конкретных примерах раскрыть экономическую эффективность рационального использования производственных отходов, показать перспективные направления совершенствования технологии производства, обеспечения его технологической гибкости, экологической безопасности, показать примеры овладения передовой техникой и технологией.

12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

12. 1. Место и время проведения учебной химико-технологической практики. Базы практики

Учебная химико-технологическая практика проводится в сроки, определяемые учебным планом: на 1 курсе во втором семестре.

Базы практики (см. таблица 1) - лаборатории кафедр специализации химического факультета (кафедр аналитической и неорганической, органической и физической химии).

В течение практики проводятся производственные экскурсии на химические предприятия и на другие крупные промышленные предприятия и в научные организации региона (например, в Центр коллективного пользования Института углехимии и химического материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук (ИУХМ СО РАН), Экспертно-криминалистический отдел Управления Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков (ФСКН), на ОАО «АЗОТ», «ТОКЕМ» и т.д.). На предприятиях обязательным является ознакомление студентов со структурой центральных заводских лабораторий, условиями, методами и темами исследовательских работ, а также ознакомление студентов с системой водоподготовки и водоочистки.

Базы практики укомплектованы химическими реактивами, лабораторной посудой, учебно-научным и научным оборудованием в соответствии с реализуемой научной тематикой лабораторий. Для подготовки реферата, обработки результатов практики, расширения коммуникационных возможностей обучающиеся имеют возможность работать в компьютерных классах с соответствующим программным обеспечением и выходом в Интернет.

Безопасность студентов на базах практики регламентируется инструкциями по охране труда, должностными инструкциями. Перед началом практики все студенты проходят инструктаж. Базы практик снабжены необходимыми медицинскими препаратами для оказания первой помощи.

Таблица 1. Базы практики

<i>Кафедра аналитической и неорганической химии</i> Лаборатории: <i>фотографической химии; фотохимии; гетерогенных систем.</i> Лаборатории: <i>оптических методов анализа; физико-химических методов анализа; электрохимических методов анализа; ЭПР спектроскопии.</i>
<i>Кафедра органической и физической химии</i> Лаборатории: <i>спектроскопии; синтеза веществ</i>

12. 2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест учебной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации по практике для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на итоговой конференции по защите практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья возможна реализация индивидуальной формы прохождения практики - она позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы трудовой деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции в деятельность студента-инвалида, обеспечивать возможности

коммуникаций с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности

12. 3. Приложения к программе учебной химико-технологической практики

Приложение 1. Требования к отчету по практике

Отчет о практике объемом до 20 машинописных страниц включает в себя:

- введение, где обоснована тема практики, прописаны цели и задачи практики в соответствии с полученным заданием на практику (темой реферата, согласно тематике НИР кафедры специализации);
- обсуждение результатов, в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями;
- выводы;
- список литературы.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения студентом программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями программы, соответствующие анализ, обоснования, выводы и предложения. Во введении должна быть отражена актуальность, цель, задачи, предмет и объект практики. В отчете в систематизированном виде должны быть освещены основные вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием, которое выполняется на одну из актуальных тем по своей специализации. Задание выполняется на основе лично проведенного анализа имеющихся материалов по тематике задания и сопровождается критическим анализом изучаемых объектов. Анализ материалов и сделанные выводы практиканта должны носить самостоятельный характер.

Отчет может содержать необходимые иллюстрации: схемы, рисунки и т.д. При написании отчета студент использует литературные данные.

Оформление отчета должно соответствовать требованиям ГОСТ Н 7.0.5.-2008.

Шрифт высотой не менее 2.5 мм (шрифт 13-14) на одной стороне листа размером А4 через 1.5 межстрочных интервала, отступ красной строки, выравнивание по ширине. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах. Напечатанный текст должен иметь поля, рекомендуемые размеры которых: верхнее, нижнее, левое, правое – 20 мм. Слева дается допуск – 0.5 мм на переплет).

Отчет открывается титульным листом (Приложение №4). Титульный лист не нумеруется. Нумерация начинается со второй страницы.

На втором листе печатается содержание отчета с указанием страниц, отвечающих началу каждого раздела. Слово «Содержание» записывают посередине листа с прописной буквы без точки.

Страницы должны иметь сквозную нумерацию, включая страницы с приложениями. Для нумерации используют только арабские цифры. Наименования необходимых разделов и подразделов должны быть краткими. Разделы и подразделы, исключая введение и заключение, нумеруются арабскими цифрами и записываются с абзацного отступа. Номер подраздела в пределах раздела образуется из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. Наименование разделов начинается с прописной буквы. Каждый раздел желательно начинать с нового листа.

Таблицы оформляются в удобном формате и размере. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Таблицы обязательно имеют номер и название. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела, тогда номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы в разделе, разделенных точкой. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Для всех величин, приведенных в таблице, должны быть указаны единицы измерения. Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. На следующей странице пишут слова «Продолжение таблицы» или «Окончание таблицы», повторяют шапку таблицы или нумерацию граф таблицы.

Уравнения и формулы из текста выделяют отдельными строками. Выше и ниже каждой формулы должен быть оставлен пробел не менее одной строки. Расшифровку символов и значений числовых коэффициентов следует давать под формулой. Обозначения символов дают подряд, через точку с запятой.

Все рисунки рекомендуется размещать непосредственно после текста, в котором на него впервые ссылаются или на следующей странице. При этом следует писать «...в соответствии с рисунком 1». Нумерация рисунков может быть сквозная или по разделам. Слово «Рисунок» с его номером и наименованием через тире помещают под рисунком.

Сведения о различных видах источников, таких как книги, статьи, отчеты и т.п. следует располагать в алфавитном порядке, оформленным согласно требованиям ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Источники иностранной литературы вписываются на языке оригинала в алфавитном порядке в том виде, в каком они приводятся на титульном листе или в периодическом издании в конце списка литературы.

Приложения формируются по порядку появления ссылок в тексте. В приложении приводят второстепенный либо вспомогательный материал. Им могут быть инструкции, методики, протоколы и акты испытаний, вспомогательные материалы, некоторые таблицы и пр. В тексте обязательно должны быть ссылки на приложения. Приложения помещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение оформляется на отдельной странице, которая нумеруется. Наверху посередине страницы пишется слово «Приложение» с прописной буквы. Если приложений несколько, их обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А.

После проверки руководителем практики от кафедры отчет выносится на защиту, в случае его соответствия предъявленным требованиям, в противном случае – возвращается на доработку студенту.

На защите студент должен ориентироваться в содержании отчета, подробно отвечать на вопросы теоретического и практического характера.

Приложение 2.
Образец задания на учебную практику

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
аналитической и неорганической химии,
д.х.н., профессор
_____Суровой Э.П.
“ ____ ” _____ 200__ г.

ЗАДАНИЕ
на учебную химико-технологическую практику

Студент _____

Группа _____

База практики _____

Сроки прохождения практики _____

Руководитель практики _____

1. Тема реферата или раздел темы НИРС, который предстоит разработать в период практики

2. Литературные источники, которые необходимо проработать

Руководитель практики

“ ____ ” _____ 201__ г.

Принял к исполнению

Студент

“ ____ ” _____ 201__ г.

Правила ведения дневника практики

Общими правилами ведения дневника практики является систематическое (ежедневное) и аккуратное его заполнение. Записи в дневнике являются основным материалом для составления отчета о практике.

Дневник учебной практики оформляется в конце рабочего дня. При этом отмечается:

- что конкретно выполнено за истекший день, возникшие проблемы;
- кратко намечается план (2 – 3 пункта), что предлагается выполнить на следующий день (с указанием времени);
- что не удалось выполнить, по каким причинам;
- целесообразно также вести записи, связанные с наблюдением студента по работе в данной организации;
- по итогам дня целесообразно подвести общий итог своей деятельности за истекший день.

Приложение 4.
Образец титульного листа отчета

Министерство науки и образования РФ
Кемеровский государственный университет
химический факультет
кафедра аналитической и неорганической химии

ОТЧЕТ
ПО УЧЕБНОЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(наименование темы)

Руководитель практики

_____Ф.И.О.
“ ” _____201__г.

Практикант, студ.

гр. _____
_____Ф.И.О.
“ ” _____201__г.

КЕМЕРОВО 201_

Приложение 5.
ОТЗЫВ

руководителя практики о работе студента

(степень теоретической подготовки студента, качество и объем выполнения запланированной работы, состояние трудовой дисциплины, отношение студента к работе, полученные профессиональные навыки и др.)

Руководитель практики (подразделение, должность) _____
(подпись и расшифровка подписи)

Зачет по практике принят (не принят)

«___» _____ 201_ г.

Приложение 6.

Права и обязанности студента на практике

С момента зачисления студентов в качестве практикантов на них распространяется трудовое законодательство, правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

В период прохождения практики студент имеет право:

- требовать от администрации обеспечения безопасных условий труда;
- требовать квалифицированного и детального разъяснения различных вопросов для углубленного ознакомления с научными исследованиями, проводимыми на рабочем месте;
- пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией в соответствии с установленным учреждением порядком;
- использовать 2/3 дня в конце практики для написания отчета.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и полученным заданием на практику;
- подчиняться действующим в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- вести свой рабочий журнал (дневник);
- по окончании практики оформить и представить письменный отчет, подготовить устный доклад по итогам практики

Составитель программы

Газенаур Е.Г., доцент кафедры химии твердого
тела и химического материаловедения

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (лей))