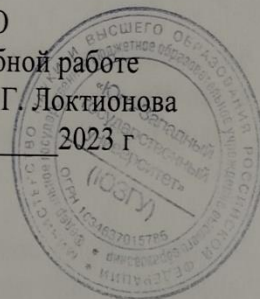


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 24.10.2023 13:44:57
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)
Кафедра фундаментальной химии и химической технологии

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
О. Г. Локтионова
« 5 » 10 2023 г



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
методические указания по прохождению практики для студентов очной
формы обучения направления подготовки 18.03.01 «Химическая
технология»

Курск 2023

УДК 66.0

Составитель: К.Ф. Янкив

Рецензент

Кандидат химических наук, доцент *С.Д. Пожидаева*

Производственная преддипломная практика: методические указания по прохождению практики для студентов очной формы обучения направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: К.Ф. Янкив. – Курск, 2023. – 18 с.

Методические рекомендации содержат: общие требования к организации практики; требования, предъявляемые к студентам (слушателям); структуру и примерное содержание отчетов по практикам; цель и задачи производственной преддипломной практики; место практики в учебном процессе; требования к навыкам студента после прохождения практики; содержание и форма аттестации студентов по итогам производственной преддипломной практики.

Методические рекомендации соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по химико-технологическому образованию.

Предназначены для студентов направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология» по ОПОП ВО с присвоением двух квалификаций одного уровня высшего образования

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.

Усл.печ. л. 1,04. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 100 экз. Заказ . Бесплатно. 1155

Юго-Западный государственный университет.

305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цель и задачи практики	4
2 Сроки, условия и место прохождения практики	5
3 Содержание практики	5
4 Указание форм отчетности по практике	7
5 Обязанности руководителя практики	7
6 Требования, предъявляемые к студентам при организации и проведении практики. Права и обязанности, обучающихся при прохождении практики	8
7 Подведение итогов учебной технологической практики	9
8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	13
9 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14
Список рекомендуемых источников	17

1 Цель и задачи практики

Цель практики

Производственная преддипломная практика представляет собой вид деятельности, направленный на углубление и систематизацию теоретико-методологической подготовки студента, практическое овладение им технологией научно-исследовательской деятельности, приобретение и совершенствование практических навыков выполнения опытно-экспериментальной работы в соответствии с требованиями к уровню подготовки по направлению 18.03.01 Химическая технология.

Задачи практики

1. Формирование универсальных, профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной преддипломной практикой.
2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области химической технологии.
3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.
4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

Вид практики - производственная

Тип практики - преддипломная

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска)

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами химической технологии и соответствует направленности (профилю, специализации) данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах ФХиХТ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

2 Сроки, условия и место прохождения практики

Производственная преддипломная практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата (специалитета) 18.03.01 Химическая технология, направленность (профиль, специализация) «Химико-технологическое производство». Практика проходит на 4 курсе в 8 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 3 зачетных единиц, продолжительность – 2 недели (108 часов).

3 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 4 часов (часы указаны в учебном плане в графе «Пр»), работа обучающегося в иных формах – 212 часов (часы указаны в учебном плане в графе «СР»).

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 1 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Организационный этап (в университете)	Групповая консультация: 1) знакомство с целью, задачами, требованиями к результатам обучения, программой, порядком прохождения практики; 2) информация о формах отчетности обучающихся по практике и требованиях,	2

		предъявляемых к каждой из них (формы отчетности указаны в разделе 5); 3) информация о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; 4) вводный инструктаж по охране труда.	
2	Начальный этап (на предприятии)	Групповая консультация и рабочая экскурсия по предприятию: – знакомство с предприятием и (или) структурным подразделением предприятия; – распределение обучающихся по рабочим местам; – информация о режиме работы, правилах внутреннего трудового распорядка и др.	2
3	Производственный этап (на рабочем месте)	Работа обучающихся на предприятии на рабочих местах помощниками специалистов, занимающих должность(-и) «стажер».	90
3.1	Знакомство с рабочим местом	Инструктаж по охране труда на рабочем месте. Изучение нормативных правовых актов, и (или) локальных нормативных актов, и (или) распорядительных актов предприятия, и (или) иных документов, регламентирующих деятельность специалиста, помощником которого обучающийся работает на практике: технические условия, технологические схемы, методики анализов, методики контроля качества сырья и продукции	4
3.2	Практическая подготовка обучающихся	Провести анализ химических аппаратов основных химических процессов	12
		Провести анализ аппаратов химической технологии.	12
		Провести классификацию оборудования согласно его назначению.	12
		Провести анализ технико-экономических показателей химического производства	10
		Рассмотреть химико-технологический процесс	12
		Рассмотреть условия протекания химико-технологического процесса	8

		Проведение классификации сырья по агрегатному состоянию, по химическому составу, по происхождению, по видам запасов	8
		Изучить химико-технологическую схему производства	12
4	Завершающий этап (на предприятии)	Оформление дневника практики.	12
		Составление отчета о практике.	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
5	Итоговый этап (в университете)	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	2

4 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практики :

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Требования к структуре отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
 - Характеристика предприятия или организации, включая основные технико-экономические показатели.
 - Характеристика подразделения предприятия или организации, в котором студент проходил практику с указанием роли и места этого подразделения в общей структуре предприятия организации.
 - Описание работы (функциональные обязанности), которая выполнялась студентом во время практики.
 - Результаты выполнения задания руководителя.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

5 Обязанности руководителя практики

Руководитель производственной преддипломной практики:

- на основе календарного учебного графика составляет рабочий график (план) проведения практики, который согласуется с руководителями практики от организации (согласование удостоверяется их подписями в дневниках практики обучающихся) и вносится в дневники практики;

- в соответствии с рабочей программой практики разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся; согласует индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты обучения по практике с руководителями практики от организации, что удостоверяется их подписями в дневниках практики обучающихся (индивидуальные задания вносятся в дневники практики);

- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации;

- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствия ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к ВКР в ходе учебной ознакомительной практики;

- оценивает результаты обучения по практике каждого обучающегося на промежуточной аттестации.

6 Требования, предъявляемые к студентам при организации и проведении практики. Права и обязанности, обучающихся при прохождении практики

Обучающиеся, осваивающие ОПОП ВО, в период прохождения учебной ознакомительной практики в профильных организациях обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики;

- соблюдать действующие в профильных организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в профильных организациях составляет для студентов в возрасте:

- от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ);

- от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

С момента распределения студентов приказом по профильной организации в качестве практикантов по рабочим местам на период практики на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в профильной организации, с которыми студенты должны быть ознакомлены руководителем практики от организации в установленном профильной организацией порядке.

Обучающиеся, в том числе проходящие практику в составе специализированных сезонных или студенческих отрядов, обязаны:

- до отъезда на практику пройти собеседование с руководителем практики от университета и инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности;
- соблюдать установленные сроки практики;
- в период прохождения практики изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего трудового распорядка профильной организации;
- вести дневник практики, освоить рабочую программу практики и выполнить индивидуальное задание, согласованное руководителем практики от университета с руководителем практики от организации;
- систематически и своевременно накапливать материалы для отчета об учебной практике;
- проводить поиск необходимой информации, осуществлять расчеты, анализ и обработку материалов для выполнения задания по учебной практике;
- подготовить и защитить отчет о практике.

Несчастные случаи, произошедшие со студентами, проходившими практику в профильной организации, расследуются и учитываются в соответствии со статьей 227 ТК РФ.

7 Подведение итогов производственной преддипломной практики

Результаты обучения по практике оцениваются на промежуточной аттестации. Форма промежуточной аттестации по практике определяется учебным планом ОПОП ВО (зачет, зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация по практике проводится в университете или профильной организации в последний рабочий день практики комиссией, состав которой утверждается заведующим кафедрой.

Промежуточная аттестация по практике включает:

- защиту обучающимся отчета о практике;
- собеседование о содержании практики (видах работ (отдельных элементах работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных обучающимся в период прохождения практики) и отчета о практике;
- изучение комиссией представленных обучающимся документов: дневника практики, отчета о практике;
- определение оценки по практике.

Типовые контрольные задания приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

<p>Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)</p>	<p>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности</p>
<p>УК-1, УК-3, УК-6, УК-8 начальный, основной, завершающий</p>	<p>Дневник практики. Отчет о практике Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
<p>ПК-2 Основной и завершающий</p>	<p>Дневник практики. Отчет о практике Типовое задание № 1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): ООО «Курский аккумуляторный завод» 1. Приготовьте реактивы и растворы необходимой концентрации, на лабораторном оборудовании, проведите химико-аналитический анализ воды. Курский филиал ООО «БИАКСПЛЕН» 2. Проведите контроль состояния лабораторного оборудования производства полимерной пленки. 3. Проведите запись испытаний на бумажных носителях и в электронном виде. ООО «Курскхимволокно» 4. Проведите анализы составов, растворов, кислот, готовой продукции (нитей и волокон), вспомогательных материалов и отходов производства по действующим методикам; 5. Определите вязкость, удельный вес материалов, кислотность анализируемых продуктов; ОАО «Фармстандарт-Лексредства» 6. Выполните отбор проб промежуточного продукта, нерасфасованного продукта, согласно действующей документации;</p>

	<p>7. Выполните физико-химические анализы образцов лекарственных средств;</p> <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
<p>ПК-3 завершающий</p>	<p>Дневник практики. Отчет о практике Типовое задание № 2 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту):</p> <p>ООО«Курский аккумуляторный завод»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучите технологический процесс изготовления аккумуляторов 1. 2. Составьте схемы каталитических реакторов. <p>Курский филиал ООО «БИАКСПЛЕН»</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Составьте схему технологического процесса производства БОПП пленки. 4. Проведите контроль качества БОПП пленки. <p>ООО «Курскхимволокно»</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. контроль технологических процессов производства полиамидных волокон; <p>ОАО «Фармстандарт-Лексредства</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Проведите контроль качества с использованием методов ВЭЖХ, УЭЖХ, ГЖХ; 7. Проведите хроматографические анализы <p>ООО НПО Композит</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Изучить методики технического контроля покрытий таблетки. <p>Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>
<p>УК- 10/УК-9(н), УК- 11/УК-10(н) завершающий</p>	<p>Дневник практики. Отчет о практике Характеристика руководителя практики от организации лидерских качеств обучающегося Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.</p>

Оценка результатов обучения по производственной преддипломной практике осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой.

На зачет *с оценкой* обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 3 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

практик, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) и 4 балла		
--	--	--

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале

Таблица 4 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по дихотомической шкале.

8 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения кафедры фундаментальной химии и химической технологии

– рН-метры, спектрофотометры, аналитические весы, кондуктометры, приборы для измерения влажности и температуры и т.п... ;

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения конкретной(-ых) профильной(-ых) организации(-й), в которых она проводится: Для проведения практики используется технологическое и метрологическое оборудование конкретного предприятия (организации, учреждения), на базе которого она проводится.

Лаборатории химических предприятий г. Курска с соответствующим оснащением приборами и реактивами.

Реально работающие производства с полным оснащением современным оборудованием, автоматическими приборами, электронными ресурсами.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Corei3-540/SATA-11 500 GbHitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFTWide 23.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUSX50VLPMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocusIN24+ .
3. Экран мобильный DraperDiplomat 60x60

9 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личносно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для

предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

Список рекомендуемых источников

Основная литература

1. Пугачев, В. М. Химическая технология: учебное пособие / В. М. Пугачев. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 108 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278505> (дата обращения 06.06.2023). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
2. Расчеты и моделирование в химической технологии с применением Mathcad : учебное пособие / Т. В. Лаптева, Н. Н. Зиятдинов, С. А. Лаптев, Д. Д. Первухин. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 248 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612446> (дата обращения 06.06.2023). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
3. Леонтьева, А. И. Общая химическая технология : учебное пособие / А. И. Леонтьева, К. В. Брянкин. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. – Часть 1. – 108 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277815> (дата обращения 06.06.2023). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

4. Ахмедьянова, Р. А. Практикум по общей химической технологии полимеров : учебное пособие / Р. А. Ахмедьянова, Е. И. Григорьев, А. П. Рахматуллина. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2011. – Часть 2. – 95 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258697> (дата обращения 01.06.2023). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
5. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие / Д. М. Бородулин, В. Н. Иванец ; ред. Н. В. Шишкина. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007. – 168 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141314> (дата обращения 01.06.2023). – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.

Перечень методических указаний

1. **Выпускная квалификационная работа:** требования к структуре и оформлению : методические указания по оформлению и структуре

выпускных квалификационных работ для студентов направлений подготовки 18.03.01 «Химическая технология», 18.04.01 «Химическая технология», 04.03.01 «Химия», 04.04.01 «Химия» / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Н. М. Хорьякова. - Электрон. текстовые дан. (2 172 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2023. - 39 с

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет

1. Интернет тренажеры по химии (i-exam.ru)
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (elibrary.ru)
3. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
4. Химические сайты: www.nanometer.ru, www.nanojournal.ru,
<http://www.xumuk.ru/>, <http://www.alximik.ru/>, <http://www.chemistry.ru/>,
<http://anchem.ru/>, <http://www.rusanalytchem.org/>,
<http://window.edu.ru/resource/664/50664/>.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>
- 2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>
- 3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>