

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ряполов Петр Алексеевич
Должность: декан ЕНФ
Дата подписания: 29.09.2021 22:58:00
Уникальный программный ключ:
efd3ecdbd183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Естественно-научного

(Наименование ф-та полностью)

 П. А. Ряполов
(подпись, инициалы, фамилия)

" 02 " 09 20 21 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование вида практики)

Преддипломная практика

(наименование типа практики)

направление подготовки (специальность) 18.03.01 Химическая технология

(шифр согласно ФГОС)

и наименование направления подготовки (специальности)

Химическая технология

(Наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курс - 20 21

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 г. №1005;

- профессиональным стандартом «Специалист по химической переработке нефти и газа», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.11.14. №926н (*указать при наличии*);


- профессиональным стандартом «Специалист по контролю качества нефти и нефтепродуктов», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития РФ от 12.03.15. №137н (*указать при наличии*);

- профессиональным стандартом «Специалист по обеспечению комплексного контроля производства наноструктурированных композиционных материалов», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития РФ от 07.09.15. №589н (*указать при наличии*);

- учебным планом направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность "Химическая технология", одобренным Ученым советом университета (протокол №7 «25» февраля 2020 г.).

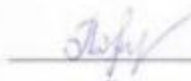
Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология на заседании кафедры фундаментальной химии и химической технологии «31» августа 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой ФХиХТ



Н.В.Кувардин

Разработчик программы,
к.х.н., доцент



С.Д.Позидаева

/Директор научной библиотеки Криве В.Т. Макаровская

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 09

20 19 г. на заседании кафедры ФХиХТ № 19 «19» 06 20 22 г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02

20 20 г. на заседании кафедры ФХиХТ № 13 «29» 06 20 23 г.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



1 Цель и задачи преддипломной практики

1.1 Цель практики

Преддипломная практика представляет собой вид научно - исследовательской 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.

1.2 Задачи практики

Основными обобщенными задачами преддипломной практики являются:

- подготовка студента к научно-исследовательской работе и развитие навыков самостоятельной профессиональной и научно-исследовательской деятельности;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом;
- развитие практических умений, привитие самостоятельности в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения и направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера и выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра.

1.3 Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения

Вид практики производственная практика

Тип практики преддипломная практика

Способ проведения практики – стационарная

Практика проводится в университете на кафедре Фундаментальной химии и химической технологии.

Форма проведения практики – непрерывная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обра-	Знать: основные принципы постановки целей и задач в профессиональной деятельности; методологию научного исследования, описание процессов, средства и технологии для его реализации, аналитические и численные методы решения поставленных задач; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
	ботку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	<p>Уметь: применять аналитические и численные методы для решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, работать с научно-технической и патентной информацией; формулировать цель и задачи исследования</p> <p>Владеть: навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации для расчета технологических параметров оборудования, выбору методик и средств решения задачи виды технической документации</p>
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	<p>Знать: системы контроля качества услуг, продукции и оборудования с использованием нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий</p> <p>Уметь: использовать основные регламентирующие документы для контроля качества продуктов и изделий.</p> <p>Владеть: навыками использования нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности</p>
ПК-13	определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов	<p>Знать: методику оценки и направления повышения экономической эффективности производства</p> <p>Уметь: пользоваться данными управленческого учета предприятия и его структурных подразделений</p> <p>Владеть: методами анализа управленческой информации; навыками работы с таблицами и формулами.</p>
ПК-14	организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда	<p>Знать: представление о предмете и методе управления, теорию управления; о мотивации поведения и деятельности руководителя и подчиненных; психологические основы руководства и лидерства; основы социальной психологии, психологии межличностных отношений; принципы отбора и оценки персонала</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива; принимать управленческие решения (самостоятельно и в качестве члена коллектива).</p> <p>Владеть: путями и особенностями карьерного роста; методами анализа и коррекции деятельности руководителя; управления групповыми явлениями и процессами; способами преодоления конфликтных ситуаций; приемами самоанализа и саморазвития</p>
ПК-15	систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов	<p>Знать: информацию по использованию ресурсов предприятия</p> <p>Уметь: систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
	сов предприятия и формированию ресурсов предприятия	Владеть: навыками формирования ресурсов предприятия
ПК-21	готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива	<p>Знать: виды и типы химического оборудования, основные требования к проектированию простейших аппаратов химической промышленности; основные требования к организации проектных работ, принципы и подходы к решению задач в рамках проектирования предприятий.</p> <p>Уметь: проектировать простейшие аппараты химической промышленности; использовать основные требования к организации проектных работ, принципы и подходы к решению задач в рамках проектирования предприятий</p> <p>Владеть: навыками необходимыми для решения задач, связанных с проектированием, технологическими процессами и оборудованием в составе авторского коллектива</p>
ПК-22	готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов	<p>Знать: основы информационных технологий, связанных с направлением подготовки; основы основных алгоритмов типовых численных методов решения математических задач;</p> <p>Уметь: использовать информационные технологии при разработке проектов, использовать программное обеспечение компьютера для планирования химических исследований, анализа результатов эксперимента и подготовки научных публикаций; работать с программными средствами общего назначения.</p> <p>Владеть: основными информационными технологиями, связанными с направлением подготовки; навыками использования информационных технологии при разработке проектов</p>
ПК-23	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	<p>Знать: технологический процесс; методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров.</p> <p>Уметь: составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитать производственные мощности и загрузку оборудования.</p> <p>Владеть: навыками необходимыми для решения задач, связанных с проектированием, технологическими процессами и оборудованием, методами управления и регулирования химико- технологических процессов.</p>

3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с учебным планом производственная преддипломная практика входит в блок Б2 Практики.

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой

вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Производственная преддипломная практика на 4-м курсе в 8-м семестре.

Объем производственной технологической практики, установленный учебным планом, – 3 зачетные единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

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

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	96
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте Изучение нормативных правовых актов профильной организации (стратегия и политика профильной организации, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др.).	
2.2	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональ-</i>	Подбор методик и реактивов для проведения научных исследований. Нарботка прекурсоров	
Знакомство с предприятием, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией, основными функциями химических лабораторий на производстве и в научно-исследовательских учреждениях			
Проведение необходимых исследовательских работ в соответствии с программой практики, выработанной совместно с руководителем			
Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных			
		Самостоятельное проведение анализа основных результатов, полученные в процессе прохождения практики	

	ной деятельно-стью)	Самостоятельное проведение анализа основных результатов, полученные в процессе прохождения практики. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации	
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики. Составление отчета о практике. Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	10

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной технологической практики :

-дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета

https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),

- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики.
- 4) Основная часть отчета.

-Характеристика оборудования и его функции, которое использовалось во время прохождения практики

-Описание работы, 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.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

-СТУ 04.02.030-2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

Отчеты студентов о прохождении практики хранятся на кафедре в течение трех лет.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-2: готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	Б1.Б15 Инженерная графика;	Б1.В.ОД.14 Моделирование химико-технологических процессов; Б1.В.ДВ.3.1 Статистическая обработка в химической практике; Б1.В.ДВ.3.2 Математические модели процессов и работа с ними	Б1.В.ОД.10 Технология основного органического синтеза; Б1.В.ОД.15 Системы управления химико-технологическими процессами; Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3 готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника Б1.В.ОД.11 Метрология, стандартизация, сертификация		Б1.В.ДВ.6.2 Защита интеллектуальной собственности Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13 определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов	Б1.Б.4 Основы экономики и управления производством		Б1.В.ДВ.8.1 Введение в планирование и управление производством Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14: организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда	Б1.В.ОД.2 Социология Б1.В.ОД.3 Психология управления	Б1.Б.4 Основы экономики и управления производством Б1.В.ДВ.1.1 Правовое обеспечение	Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
		профессиональной деятельности Б1.В.ДВ.1.2 Правовое обеспечение предпринимательской деятельности	
<u>ПК-15</u> : систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия	Б1.Б.19 Общая химическая технология Б1.В.ДВ.8.2 Экономика и управление предприятием; Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
<u>ПК-21</u> : готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива	Б1.Б.21 Химические реакторы Б1.В.ДВ.8.1 Введение в планирование и управление производством Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
<u>ПК-22</u> : готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов	Б1.В.ОД.12 Учебно-исследовательская работа	Б1.Б.17 Электротехника и промышленная электроника	Б2.П.5 Преддипломная практика; Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<u>ПК-23</u> : способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	Б1.Б.20 Процессы и аппараты химической технологии		Б1.В.ОД.15 Системы управления химико-технологическими процессами Б2.П.5 Преддипломная практика Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 - Показатели и критерии оценивания компетенций (шкала оценивания)

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
1	ПК-2/завершающий	1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений,	Знает: общие правила выполнения чертежей; компьютерные технологии и базы	Знает: стандарты регламентирующие правила выполнения чертежей; аналитические и численные методы	Знает: правила выполнения чертежей типовых деталей; стандарты регламентирующие правила выполнения чертежей ; аналити-

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
		<p>навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП.</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков.</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования; аналитические и численные методы решения поставленных задач</p> <p>Умеет: самостоятельно строить изображения простых графических объектов и решать простые задачи; анализировать форму модели, используя простейшие тела; изображать простые графические элементы, чертежи деталей; применять аналитические и численные методы для решения поставленных задач; частично уметь провести необходимые работы в плане статистической обработки данных</p> <p>Владеет: навыками изображения геометрических тел; графическим</p>	<p>решения поставленных задач, современные информационные технологии; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</p> <p>Умеет: графически строить изображения объектов; решать с помощью графической системы поставленные задачи; выполнять чертежи деталей, конструкторскую документацию; искать, обрабатывать, анализировать научно-техническую информацию по теме исследования</p> <p>Владеет: навыками графического изображения чертежей с применением компьютерного оформления чертежей; навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в профессиональной деятельности</p> <p>частично владеть практическими навыками расчета и экспериментального исследования в вопросах определения свойств веществ и параметров химических процессов.</p>	<p>ческие и численные методы решения поставленных задач, современные информационные технологии, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования, основные принципы постановки целей и задач в своей профессиональной области; описание процессов, средства и технологии для его реализации, аналитические и численные методы решения поставленных задач; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</p> <p>Умеет: проводить анализ заданного изображения, решать поставленные задачи различными методами; с помощью графической системы решать поставленные задачи; выполнять чертежи деталей, конструкторскую документацию; применять аналитические и численные методы решения задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных; изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике ис-</p>

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
			изображением чертежей деталей с минимальным количеством изображений, в системе ACAD; - навыками поиска, обработки, анализа научно-технической информации; навыками проведения статобработки;		следования, работать с научно-технической и патентной информацией; формулировать цель и задачи научного исследования. Владеет: устойчивыми навыками оформления конструкторской документации в соответствии с ГОСТ, графически и с помощью компьютерной программы, грамотной речью при ответе; навыками поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации для профессиональной деятельности, выбору методик и средств решения задачи
2	ПК-3/завершающий	1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП. 2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков. 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандарт-	Знает: методы сбора научной и научно-технической информации, полученной из различных источников. Умеет: пользоваться учебной литературой; проводить типовые расчеты и определять основные параметры и характеристики; проводить лабораторные исследования; оформлять отчетную документацию по результатам проведенных лабораторных исследований; осуществлять поиск и сбор научной и научно-	Знает: методы расчета устройств; методы обработки первичной научной и научно-технической информации, полученной из различных источников; некоторые методы обнаружения и устранения грубых и систематических погрешностей. Умеет: пользоваться основной литературой; проводить типовые расчеты; определять основные параметры и характеристики; проводить лабораторные исследования; оформлять отчетную документацию по результатам прове-	Знает: основные методы расчета методик расчета основных параметров и характеристик устройств; методы обработки первичной научной и научно-технической информации, полученной из различных источников; некоторые методы обнаружения и устранения грубых и систематических погрешностей; правила и особенности подтверждения соответствия; формы для проведения сертификации. Умеет: пользоваться литературой; проводить типовые расчеты; определять основные параметры и характеристики; проводить лабораторные исследования; оформлять отчетную документацию; осуществлять поиск и

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
		ных ситуациях	технической из доступных источников Владеет: навыками определения основных параметров и характеристик; навыками проведения лабораторных исследований; навыками работы с основными приборами; основными навыками оформления отчетной документации исследований; способами сбора и анализа научной и научно-технической информации, некоторыми статистическими критериями анализа причин и видов погрешностей	сбор научной и научно-технической из доступных источников; осуществлять предварительную обработку информации; пользоваться методами обнаружения и устранения грубых и систематических погрешностей; применять правила округления и представления результатов измерений; пользоваться стандартами различных видов в своей сфере деятельности Владеет: - навыками определения основных параметров и характеристик устройств; навыками работы с основными приборами; основными навыками оформления отчетной документации; статистическими методами и способами сбора и анализа научной и научно-технической информации; основными статистическими критериями анализа причин и видов погрешностей.	сбор научной и научно-технической из доступных источников; осуществлять предварительную обработку информации; проводить анализ научной и научно-технической информации; делать выводы, основанные на фактах; пользоваться методами обнаружения и устранения грубых и систематических погрешностей; применять правила округления и представления результатов измерений; пользоваться стандартами различных видов в своей сфере деятельности; определять виды стандартов. Владеет: - навыками определения основных параметров и характеристик; навыками проведения лабораторных исследований; навыками работы с основными приборами; навыками оформления отчетной документации; статистическими методами и способами сбора и анализа научной и научно-технической информации; всеми изученными статистическими критериями анализа причин и видов погрешностей; методами наглядного представления результатов исследований.
3	ПК-13/завещающий	1. Доля освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками от общего объема ЗУН, установ-	Знает: фрагментарные знания о проведении стоимостной оценки основных производственных ресурсов; Умеет: частичное	Знает: общие знания и представления о проведении стоимостной оценки основных производственных ресурсов; основные принципы сущность креативности.	Знает: сформированные систематические знания об аспектах экономической деятельности предприятий и организаций, методике оценки и направления повышения экономической эффективности

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
		<p>ленных в п. 1.3 РПП.</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками.</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>умение проводить математические вычисления и аналитические расчеты; применять творческое решение проблем, некоторые приемы и способы генерирования идей</p> <p>Владеет: фрагментарные навыки определения основных производственных ресурсов; умением применять творческие решения проблем, методы рационализации времени</p>	<p>делегирования полномочий и тайм-менеджмента</p> <p>Умеет: не всегда точно успешное умение проводить математические вычисления и аналитические расчеты; применять творческое решение проблем, приемы и способы генерирования идей</p> <p>Владеет: в целом успешное, но не всегда правильное проведение оценки основных производственных ресурсов; основными умениями применять творческие решения проблем, методы рационализации времени</p>	<p>производства; сущность креативности, делегирования полномочий и тайм-менеджмента</p> <p>Умеет: сформированное умение проводить математические вычисления и аналитические расчеты; пользоваться данными управленческого учета предприятия и его структурных подразделений; применять творческое решение проблем, приемы и способы генерирования идей</p> <p>Владеет: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, методами анализа управленческой информации; навыками работы с таблицами и формулами при проведении оценки основных производственных ресурсов; умением применять творческие решения проблем, методы рационализации времени в деятельности менеджера</p>
4	ПК-14/завещающий	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП.</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками.</p> <p>3. Умение применять знания, уме-</p>	<p>Знает: общие знания и представления о конкретных организационно управленческих задачах и формированию ресурсов предприятия</p> <p>Умеет: решать конкретные организационно управленческие задачи систематизировать, но требует руководства</p> <p>Владеет: навыками обобщать информацию по использованию ресурсов пред-</p>	<p>Знает: конкретные организационно управленческие задачи</p> <p>Умеет: самостоятельно решать конкретные организационно управленческие задачи</p> <p>Владеет: навыками обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия</p>	<p>Знает: актуальные организационно управленческие задачи, эффективные пути их решения</p> <p>Умеет: систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия</p> <p>Владеет: навыками самостоятельно ставить актуальные организационно управленческие задачи систематизирует и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия</p>

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
		ния, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	приятия и формированию ресурсов предприятия, но требует руководства		
5	ПК-15/начальный, основной, завершающий	1. Доля освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП. 2. Качество освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками. 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знает: общие знания и представления о конкретных организационно управленческих задачах и формированию ресурсов предприятия Умеет: решать конкретные организационно управленческие задачи систематизировать, но требует руководства Владеет: навыками обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия	Знает: конкретные организационно управленческие задачи Умеет: самостоятельно решать конкретные организационно управленческие задачи Владеет: навыками обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия	Знает: актуальные организационно управленческие задачи, эффективные пути их решения Умеет: систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия Владеет: навыками самостоятельно ставить актуальные организационно управленческие задачи систематизирует и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия и формированию ресурсов предприятия
6	ПК-21/начальный, основной, завершающий	1. Доля освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП. 2. Качество освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками. 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знает: условное знание требований к проектированию простейших аппаратов химической промышленности; основные требования к организации проектных работ; фрагментарные знания об основных принципах постановки целей и задач в научной деятельности; Владеет: отдельными принципами и механизмами деятельности предприятия	Знает: общие знания и представления о структуре предприятий; способах реализации материальных, энергетических потоков, основных требованиях и правилах эксплуатации оборудования; основные принципы и механизмы деятельности предприятий, особенности принятия экономических и управленческих решений на предприятиях Умеет: не всегда достаточно успешное умение обосновать целесообразность	Знает: структуру предприятий; направление, качественный и количественный состав, способы реализации материальных, энергетических потоков; сформированные систематические знания об основных принципах постановки целей и задач в научной деятельности; методологии научного исследования; теоретические основы деятельности предприятий, особенности принятия экономических и управленческих решений на предприятиях Умеет: обосновать целесообразность строительства или

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
		<p>ния, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>тий, особенности принятия экономических и управленческих решений на предприятиях</p> <p>Умеет: частичное умение рассчитать производственные мощности и загрузку оборудования; работать с научно-технической информацией; систематизировать, обобщать и анализировать отдельные показатели, отражающие экономические аспекты деятельности предприятий; самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в области экономической деятельности предприятий отрасли в процессе последующего обучения</p> <p>Владеет: фрагментарные навыки для решения задач, связанных с проектированием, технологическими процессами и оборудованием в составе авторского коллектива; фрагментарные навыки поиска информации в специализированных базах данных;</p>	<p>ность строительства или реконструкции предприятия заданной производственной мощности и в заданной местности;</p> <p>не всегда достаточно успешное умение работать с научно-технической и патентной информацией, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; работать с научно-технической и патентной информацией, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; систематизировать, обобщать и анализировать основные показатели, отражающие экономические аспекты деятельности предприятий; самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в области экономической деятельности предприятий отрасли в процессе последующего обучения</p> <p>Владеет: в целом успешное, но не всегда правильное решение задач, связанных с проектированием, технологическими процессами и оборудованием в составе авторского коллектива; успешные, но не всегда правильные навыки поиска информации в специализированных базах данных при изучении отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</p>	<p>реконструкции предприятия заданной производственной мощности и в заданной местности;</p> <p>сформированное умение изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, работать с научно-технической и патентной информацией; формулировать цель и задачи научного исследования;</p> <p>систематизировать, обобщать и анализировать информацию, отражающую экономические аспекты деятельности предприятий;</p> <p>самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в области экономической деятельности предприятий отрасли в процессе последующего обучения</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для решения задач, связанных с проектированием, технологическими процессами и оборудованием в составе авторского коллектива; успешное и систематическое применение навыков поиска информации в специализированных базах данных и работы на лабораторных экспериментальных установках; профессиональной терминологией</p>

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
			Отдельными понятиями профессиональной терминологии	владеет основными понятиями профессиональной терминологии	
7	ПК-22/завещающий	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП.</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков.</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: фрагментарные знания основных информационных технологий, связанных с направлением подготовки;</p> <p>Умеет: частичное умение использовать основы информационных технологий, связанных с направлением подготовки; использовать основной тематический аппарат для анализа; использовать основные физические законы; уметь работать с основными измерительными приборами, частично использовать информационные технологии при разработке проектов;</p> <p>Владеет: фрагментарные навыки использования информационных технологий при разработке проектов; основным математическим аппаратом для анализа и расчета; основными методами расчета с учетом информационных технологий;</p>	<p>Знает: общие знания и представления об информационных технологиях, связанных с направлением подготовки; основные физические законы; устройство и принцип действия приборов и типовых электронных устройств, основы цифровой техники особенности кинетического эксперимента, особенности объекта исследования</p> <p>Умеет: не всегда достаточно успешное умение использовать информационные технологии при разработке проектов; использовать основной математический аппарат для анализа и расчета; использовать основные физические законы для анализа и расчета; уметь работать с основными приборами с учетом информационных технологий</p> <p>Владеет: в целом успешное, но не всегда правильное применение информационных технологий, связанных с направлением подготовки; основами понятийно-терминологического аппарата; основным мате-</p>	<p>Знает: Сформированные систематические знания фундаментальных основ информационных технологий, связанных с направлением подготовки; основные физические законы, устройство, принцип действия и типовые характеристики приборов и оборудования; основы цифровой техники</p> <p>Умеет: использовать информационные технологии при разработке проектов, использовать программное обеспечение компьютера для планирования химических исследований, анализа результатов эксперимента и подготовки научных публикаций; работать с программными средствами общего назначения; использовать основной математический аппарат для анализа и расчета; использовать основные физические законы; уметь работать с основными приборами с учетом информационных технологий</p> <p>Владеет: основными информационными технологиями, связанными с направлением подготовки; навыками использования информационных технологий при разработке проектов; понятийно-терминологическим аппаратом; основным математическим аппаратом для анализа</p>

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
				математическим аппаратом для анализа и расчета; знаниями основных физических законов; основными методами расчета с учетом информационных технологий	и расчета; знаниями основных физических законов; основными методами расчета с учетом информационных технологий
8	ПК-23/завещающий	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаниями, умениями, навыками от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПП.</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков.</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: фрагментарные знания об управлении технологическими процессами;</p> <p>Умеет: частичное умение проектировать технологические процессы (в составе авторского коллектива);</p> <p>Владеет: фрагментарные навыки, необходимые для решения задач, связанных с проектированием,</p>	<p>Знает: общие знания и представления об управлении технологическими процессами в типовых системах автоматического управления в химической промышленности; базовые основы конкретных основных законов передачи количеств движения, теплоты и массы, а также вытекающие из них следствия и практические приложения</p> <p>Умеет: не всегда достаточно успешное умение проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки</p> <p>Владеет: в целом успешное, но не всегда правильное использование автоматизированной технологической подготовки, а также навыками использования полученных</p>	<p>Знает: Сформированные систематические знания теории управления технологическими процессами; статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления; основные виды систем автоматического регулирования и законы управления; типовые системы автоматического управления в химической промышленности; методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров; базовые основы конкретных основных законы передачи количеств движения, теплоты и массы, а также вытекающие из них следствия и практические приложения;</p> <p>Умеет: сформированное умение составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования; беспрепятственно пользоваться справочными материалами при проектировании, техно-</p>

№ п/п	Код компетенции (или ее части)	Показатели оценивания компетенций	Уровни сформированности компетенции		
			Пороговой (удовлетворительный)	Продвину-тый(хороший)	Высокий(отличный)
1	2	3	4	5	6
				знаний при проектировании технологических процессов	гическими процессами и оборудованием, методами управления и регулирования химико-технологических процессов; а также навыками полученных знаний при проектировании технологических процессов

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
1	2
ПК-2/завершающий	Дневник практики. Отчет о практике Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-3/завершающий	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): <i>Провести научно-исследовательский эксперимент с учетом качественного и количественного анализа</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-13/завершающий	Дневник практики. Отчет о практике Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-14/завершающий	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): <i>Провести обработку экспериментальных данных с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности и прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-15/начальный, основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-21/ начальный, основной, завершающий	Дневник практики. Отчет о практике Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-22/завершающий	Дневник практики. Отчет о практике Типовое задание № 3 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): <i>Проведите совместные исследования по использованию информационных технологии при разработке химико-технологических процессов</i> Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-23/завершающий	Дневник практики. Отчет о практике Характеристика руководителя практики от организации лидерских качеств обучающегося.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

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

Промежуточная аттестация проводится в 8-м семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	2	3	4
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

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	2	3	4
		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 практики в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

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

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале .

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

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Пугачев, В. М. Химическая технология : учебное пособие / В. М. Пугачев ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278505> (дата обращения: 16.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1682-3. – Текст : электронный

2. Расчеты и моделирование в химической технологии с применением Mathcad : учебное пособие : [16+] / Т. В. Лаптева, Н. Н. Зиятдинов, С. А. Лаптев, Д. Д. Первухин ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2018. – 248 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612446> (дата обращения: 16.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-2526-5. – Текст : электронный.

3. Леонтьева, А. И. Общая химическая технология : учебное пособие / А. И. Леонтьева, К. В. Брянкин ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. – Ч. 1. – 108 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277815> (дата обращения: 16.09.2021). – Библиогр.: с. 106. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Ахмедьянова, Р. А. Практикум по общей химической технологии полимеров : учебное пособие : [16+] / Р. А. Ахмедьянова, Е. И. Григорьев, А. П. Рахматуллина ; Министерство образования и науки России, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2011. – Ч. 2. – 95 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258697> (дата обращения: 16.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1232-6. – Текст : электронный.

Перечень методических указаний

1. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы: методические указания к подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов направления 18.03.01 Химическая технология) [Электронный ресурс]: методические указания / Юго-зап.гос.ун-т; сост. Г.В.Бурых. Курск:ЮЗГУ, 2020.- 14 с.:Библиогр.: с.14.-Б.ц.

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: <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/>.

8 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>

9 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 химиче-

ской технологии (*указать в родит. надеже наименование структурного подразделения университета, предназначенного для практической подготовки обучающихся*):

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

– химическая посуда;

– химические реактивы;

– оборудование и приборы для проведения вспомогательных химических операций

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/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.

2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

10 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 личностно 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-слабослышающих: 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.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			