

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИШПР

Гусева Н.В.

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		
Направление подготовки/специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Период прохождения	с 38 по 47 неделю 2020/21 учебного года		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		
Продолжительность недель	10		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	540		
ИТОГО, ч	540		

Вид промежуточной аттестации	Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
------------------------------	------------	------------------------------	----

Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Гусева Н.В.
		Строкова Л.А.
		Недоливко Н.М.

2020 г.

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р1, Р8, Р9, Р10	ПК(У)-1. В5	Навыками применения теоретических знаний при выполнении геологических исследований
			ПК(У)-1. У5	Использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований
			ПК(У)-1. 35	Основы геологии в соответствии со специализацией
ПК(У)-2	Способность выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением	Р11	ПК(У)-2. В3	Навыками выбора технических средств для решения общепрофессиональных задач
			ПК(У) -2. У3	Осуществлять контроль за применением технических средств
			ПК(У)-2. 33	Технические средства для решения общепрофессиональных задач
ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р8, Р9, Р10	ПК(У)-3. В5	Навыками осуществлять документацию по изучению геологических объектов
			ПК(У)-3. У5	Проводить геологические наблюдения
			ПК(У)-3. 35	Регламенты, положения, инструкции и стандарты по изучению геологических объектов
ПК(У)-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания	Р10	ПК(У)-4. В4	Навыками осуществлять привязку наблюдений на местности, составлять графическую документацию геологического содержания
			ПК(У)-4. У4	составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
			ПК(У)-4. 34	Знать требования к оформлению картографической документации
ПК(У)-6	Способность осуществлять геологический контроль качества всех видов работ геологического содержания на разных стадиях изучения конкретных объектов	Р10	ПК(У)-6. В4	Навыками осуществлять геологический контроль качества всех видов работ
			ПК(У)-6. У4	Устанавливать виды, объемы, методы на разных этапах и стадиях ГТР
			ПК(У)-6. 34	Стадии изучения геологических объектов, виды и методы работ на разных этапах и стадиях ГТР
ПК(У)-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	Р11	ПК(У)-7. В2	Использовать специальное оборудование для обеспечения безопасности ведения работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
			ПК(У)-7. У2	Проводить инструктаж по обеспечению безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях
			ПК(У) -7. 32	Знать правила обеспечения безопасности и технику безопасности при ведении геологоразведочных работ
ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8. В3	Владеть навыками составления рекомендаций по рациональному использованию и охране окружающей среды
			ПК(У) -8. У3	Уметь давать оценку состояния природных ресурсов; составлять программу их рационального использования
			ПК(У) -8. 33	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК(У)-13	Способность изучать, критически оценивать	Р11	ПК(У)-13. В2	Навыками анализа научно-технической информации для решения геологических

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
	научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления			задач
			ПК(У) -13. У2	Анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
			ПК(У) -13. 32	Систему источников получения информации, признаки достоверных и недостоверных источников информации
ПК(У)16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Р12	ПК(У)-16. В3	Навыками сбора и обработки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
			ПК(У) -16. У3	Собирать, анализировать и систематизировать полученную геологическую информацию для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
			ПК(У) -16. 33	Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации работ в области геологии по составлению обзоров, отчетов и научных публикаций
ПСК(У)-3.1	Способность осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата	Р8	ПСК(У)-3.1.В1	Владеть основными методами получения геолого-геофической информации в соответствии с этапами и стадиями поисково-разведочных работ на нефть и газ
			ПСК(У)-3.1.В3	Владеть методами интерпретации геохимических данных
			ПСК(У)-3.1.У1	Формулировать задачи ГРП, выбирать способ и последовательность их решения
			ПСК(У)-3.1.У3	Использовать современные аналитические методы исследования нефти и керна нефтегазовых скважин для моделирования природных процессов и явлений
			ПСК(У)-3.1.31	Виды и методы исследований, проводимых на всех этапах и стадиях геологоразведочных работ
			ПСК(У)-3.1.33	Знать условия формирования месторождений углеводородов, факторов, процессов и этапов формирования химического состава нефтей
ПСК(У)-3.2	Способность обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	Р10	ПСК(У)-3.2.В4	Владеть методами обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
			ПСК(У)-3.2.У4	Уметь выделять в разрезах скважин пласты разного литологического состава, определять характер насыщения
			ПСК(У)-3.2.34	Знать способы обработки и интерпретации геолого-геофизической информации
ПСК(У)-3.3	Способность интерпретировать гидродинамические исследования скважин и пластов для оценки комплексных характеристик пластов и призабойных зон скважин	Р10	ПСК(У)-3.3.В3	Владеть методами оценки продуктивных пластов и призабойных зон скважин
			ПСК(У)-3.3.У3	Давать комплексную характеристику продуктивных пластов и призабойных зон скважин
			ПСК(У)-3.3.33	Знать способы обработки и интерпретации гидродинамических исследований скважин
ПСК(У)-3.4	Способность выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа	Р10	ПСК(У)-3.4.В5	Владеть методами геолого-геофизических исследований, применяемых при поисках и разведки месторождений нефти и газа
			ПСК(У)-3.4.У5	Выделять породы-коллекторы и флюидоупоры по комплексу методов геолого-геофизических исследований
			ПСК(У)-3.4.35	Знать методы геолого-геофизических исследований месторождений нефти и газа
ПСК(У)-3.6	Способность осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений нефти и газа	Р9	ПСК(У)-3.6.В3	Владеть опытом проведения геолого-промышленных исследований
			ПСК(У)-3.6.У3	Оценивать качество исследований в области промышленной геологии
			ПСК(У)-	Основные технологии исследований в

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
			3.6.33	области промышленной геологии
ПСК(У)-3.7	Готовность применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений	Р9	ПСК(У)-3.7.В3	Владеть методами повышения эффективности процесса добычи и работы оборудования по добыче углеводородного сырья
			ПСК(У)-3.7.У3	Проводить технические расчеты и определять эффективность мероприятий по добыче углеводородного сырья
			ПСК(У)-3.7.33	Технологические процессы добычи углеводородного сырья
ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	Р11	ПСК(У)-3.8.В2	Осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения нефтепромысла
			ПСК(У)-3.8.У2	Проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
			ПСК(У)-3.8.32	Технологические режимы работы промысла, связанные с загрязнением окружающей среды

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: *производственная*

Тип практики:

- *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;*

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП1	Знать основные сведения о геологическом строении нефтяного или газового месторождения, историю геолого-геофизической изученности	ПК(У)-3 ПК(У)-4

	района практики	ПК(У)-3 ПСК(У)-3.1
РП2	Знать и соблюдать правила охраны труда и техники безопасности, обеспечения производственной санитарии и противопожарной защиты	ПК(У)-2 ПК(У)-7
РП3	Выполнять работы связанные с технологией добычи нефти, газа, газового конденсата различными способами разработки и эксплуатации месторождений нефти и газа	ПК(У)-2 ПК(У)-6 ПК(У)-7 ПСК(У)-3.3 ПСК(У)-3.6 ПСК(У)-3.7
РП4	Анализировать, обрабатывать и интерпретировать геолого-геофизическую информацию при проведении геологоразведочных и промысловых работ	ПК(У)-3 ПК(У)-6 ПСК(У)-3.1 ПСК(У)-3.2 ПСК(У)-3.4
РП5	Соблюдение и проведение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды	ПК(У)-2 ПК(У)-8 ПСК(У)-3.8
РП6	Выполнять сбор, анализ, обработку геологических, геофизических, картографических, фондовых материалов	ПК(У)-1 ПК(У)-4 ПК(У)-13 ПК(У)-16 ПСК(У)-3.2 ПСК(У)-3.4

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
38	Подготовительный этап: – получение индивидуального задания на практику; – прохождение медицинского осмотра; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций	РП-1 РП-2
39-46	Основной этап: – производственная работа по месту практики; – сбор геолого-геофизической и промысловой информации по месторождению для подготовки отчета по практике и выполнения курсовых работ в семестре	РП1 РП2 РП3 РП4 РП 5
47	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП1 РП6

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Геология нефти и газа : учебник / В. Ю. Керимов, В. И. Ермолкин, Гаджи-Касумов Агалар Султан Мурад, А. В. Осипов; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа). — Москва : Академия, 2015. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-42.pdf> (дата обращения 18.04.2016). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Зимина С.В. Геологические основы разработки нефтяных месторождений: учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Зимина; ТПУ. — 1 компьютерный файл (pdf; 3768 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2003. — Учебники Томского политехнического университета. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из сети НТБ ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext3/m/2008/m46.pdf> (дата обращения: 18.04.2016).
3. Ильина, Г. Ф.. Методы и технологии повышения нефтеотдачи для коллекторов Западной Сибири : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ильина Г. Ф., Алтунина Л. К.. — 2-е изд.. — Томск: ТПУ, 2012. — 166 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/10306>
4. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа, Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П., Издательский дом Недра, Москва, 2012 г., 416 с. <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/simple/document/RU%5СТПУ%5Сbook%5С234661>

Дополнительная литература (указывается по необходимости)

1. Барановская, Н. В. Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие / Н. В. Барановская, Т. В. Усманова, И. А. Матвеевко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m045.pdf> (дата обращения: 20.04.2017). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Гончаров, И. В. Геохимия нефтей Западной Сибири / И. В. Гончаров. — Москва : Недра, 1987. — 184 с. — URL: <http://www.geokniga.org/books/13054> (дата обращения: 18.04.2016). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.
3. Ежова А. В. Литология. Краткий курс: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 7.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m083.pdf>
4. Недоливко Н.М. Петрографические исследования терригенных и карбонатных пород-коллекторов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. М. Недоливко, А. В. Ежова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра геологии и разведки полезных ископаемых (ГРПИ). — Электронные текстовые данные (1 файл : 41.9 Мб). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного листа. —

Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m019.pdf>

8.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» -
<https://new.znanium.com/>

Профессиональные базы данных:

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Document Foundation LibreOffice;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Zoom Zoom;
6. Corel CorelDRAW Graphics Suite X7 Academic.
7. Schlumberger Petrel 2019 Academic Floating.

1. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028 Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен. 5, учебный корпус №20, аудитория 402	Компьютер - 16 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Тумба стационарная - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная лаборатория) 634028 Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, стр.5, учебный корпус №20,	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Принтер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Устройство для минералогических исследований ИМЛО - 1 шт.; Монохроматор интерференционный МИП-1 - 1 шт.; Люминисцентный осветитель И-28Л - 1 шт.; Микроскоп цифровой ОИ-39 - 1 шт.; Анализатор изображения ПОЛ-200 - 1 шт.; Микроскоп МСП-1 вар.2 - 10 шт.

	учебная аудитория 214	
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, 2, строен.5, учебная аудитория 321	Комплект учебной мебели на 45 посадочных мест. Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

При проведении практики на базе предприятий-партнеров используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1. 1	ООО "Газпром Добыча Ямбург"	Договор об организации практики № 21287 от 18.11.2014г. Срок действия договора – бессрочно.
2.	ПАО "Газпром"	Договор об организации практики № 439/д от 27.04.2009г. Срок действия договора - бессрочно.
3.	ООО "Газпромнефть-Восток"	Договор об организации практики № 8509 от 16.05.2017г. Срок действия договора – бессрочно.
4.	ООО "Иркутская нефтяная компания"	Договор об организации практики № 6849 от 15.04.2016г. Срок действия договора – бессрочно.
5.	ООО "Лукойл-Западная Сибирь"	Договор об организации практики № 9-д/общ от 27.11.2017г. Срок действия договора до 31.12.2022г.
6.	ООО "РН-Ванкор"	Договор об организации практики № 40-д/общ от 13.04.2018г. Срок действия договора до 31.12.2022г.
7.	ООО "РН-Юганскнефтегаз"	Договор об организации практики № 2141116/1578Д от 01.06.2016г. Срок действия договора – бессрочно.
8.	АО "Самотлорнефтегаз"	Договор об организации практики № 30-д/общ от 26.03.2018г. Срок действия договора до 31.12.2023г.
9.	"Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд."	Договор об организации практики № 48ю от 26.10.2010г. Срок действия договора – бессрочно.
10.	ООО "Славнефть-Красноярскнефтегаз"	Договор об организации практики № 10-д/общ/18 от 12.12.2018г. Срок действия договора до 31.12.2021г.
11.	ОАО "Сургутнефтегаз"	Договор об организации практики № 4-общ от 02.10.2017г. Срок действия договора до 31.12.2022г.
12.	ОАО "Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа"	Договор об организации практики № 1957 от 08.02.2017г. Срок действия договора – бессрочно.
13.	ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"	Договор об организации практики № 448/д от 25.06.2009г. Срок действия договора – бессрочно.
14.	АО «Томскнефть» ВНК	Договор об организации практики №42-общ. от 28.11.17г. Срок действия договора – бессрочно.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.05.02 «Прикладная геология» / специализация «Геология нефти и газа» (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОГ		Перевертайло Т.Г.
Доцент ОГ		Недоливко Н.М.

Программа одобрена на заседании кафедры ГРПИ (Протокол заседания каф. ГРПИ № 28 от 30.08.2016).

Заведующий кафедрой-руководитель
отделения геологии на правах кафедры,
д.г-м.н., доцент


/Гусева Н.В./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)
2017/2018 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания каф. ГРПИ № 38 от 25.05.2017
2018/2019 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
2019/2020 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №12 от 24.06.2019
2020 / 2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №21 от 29.06.2020