

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кубанский государственный университет»
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ, ТУРИЗМА И СЕРВИСА

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования, первый
проректор _____ ров

подпись

« 26 » _____ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.В.01.02(У) ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО БУРЕНИЮ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОФИЗИКЕ)

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 05.03.01 Геология
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) Гидрогеология и инженерная геология
(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)


Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Учебная практика «Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 «Геология» (направленность (профиль) – Гидрогеология и инженерная геология)

Программу составил (и):

Овчинников А.В., доцент кафедры нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины «Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)» утверждена на заседании кафедры (разработчика) нефтяной геологии, гидрогеологии и геотехники

протокол № 9 « 12 » 05 2023 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Любимова Т.В.




подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС

протокол № 5 « 23 » 05 2023 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А.А.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Матвиенко Ф.А., директор ООО «ПромГеоФиз»

1. Цели практики.

Целью прохождения учебной практики (Практики по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике) (далее практики) является достижение следующих результатов образования: получение практических навыков и теоритических знаний в области бурения инженерно-геологических и гидрогеологических скважин, а также проведения инженерно-геофизических исследований.

2. Задачи практики:

- ознакомление с методикой проведения буровых работ;
- ознакомление с различными видами полевых инженерных исследований для определения физико-механических свойств грунтов;
- экспериментальными исследованиями установить зависимости затухания амплитуд колебаний грунтовой среды от источника до точек наблюдения и вида состояния грунтов;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние сотрясений грунтовых оснований на сооружение;
- оценить (согласно действующим нормативным документам) влияние режимов динамических воздействий на санитарно-экологическое состояние окружающей среды.
- освоение приборов и оборудования;
- проведение первичной камеральной обработки полевых материалов, а также составление отчета.

3. Место практики в структуре ООП.

Учебная практика относится к базовой/обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений, части Блок 2 ПРАКТИКИ/ПРАКТИКА.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: Б1.О.01 Введение в направление подготовки; Б1.О.11 Безопасность жизнедеятельности; Б1.О.15 Физика; Б1.О.18 Геодезия и маркшейдерия; Б1.О.19.01 Общая геология, Б1.В.02 Основы инженерной геологии и гидрогеологии.

4. Тип (форма) и способ проведения практики.

Тип (вид) практики – Практика по профилю профессиональной деятельности (ознакомительная практика по бурению и инженерной геофизике)

Способ – выездная

Форма – непрерывно

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

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи.	Знает основы инженерной геологии и гидрогеологии Умеет анализировать профессиональную информацию с учетом поставленной задачи Владеет навыками аналитического и критического мышления
ИУК-1.2. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знает основные пути решения стандартных задач инженерной геологии, гидрогеологии и геофизики и способен на их основе решать нестандартные задачи

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
	<p>Умеет аргументировать свою точку зрения, опираясь на профессиональные знания и умения</p> <p>Владеет профессиональной терминологией для формулирования своего варианта решения задач</p>
ПК-1 Способен управлять проведением и исследованием грунтов и подземных вод, результатов	проводить полевые, лабораторные наблюдения и выполнять камеральную обработку полученных
ИПК-1.1. Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ	<p>Знает основные методики проведения полевых и лабораторных исследований грунтов и подземных вод, включая бурение и геофизические технологии</p> <p>Умеет использовать практические навыки при решении производственных задач, обладает навыками полевых и лабораторных инженерно-геологических и гидрогеологических работ</p> <p>Владеет практическими навыками проведения различных полевых и лабораторных работ в области инженерно-геологических, гидрогеологических и геофизических исследований грунтов и подземных вод</p>
ИПК-1.2 Способен осуществлять камеральную обработку полевых и лабораторных данных, участвовать в составлении карт и разрезов	<p>Знает основные методические рекомендации для проведения камеральной обработки полевых и лабораторных данных</p> <p>Умеет составлять различные геологические карты и разрезы</p> <p>Владеет методиками проведения камеральных работ и составления карт и разрезов</p>
ПК-2 Способен составлять программы инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий, а также разделов технического отчета по выполненным исследованиям	
ИПК-2.1. Умеет использовать фондовую и опубликованную геологическую, гидрогеологическую и инженерно-геологическую информацию, готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых и лабораторных работ	<p>Знает основные фондовые и опубликованные источники специализированной информационной литературы</p> <p>Умеет пользоваться на практике нормативно-правовыми документами в области инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий</p> <p>Владеет практическими навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
ИПК-2.2. Способен составлять отчетные документы по утвержденным формам	<p>Знает утвержденные формы отчетных документов</p> <p>Умеет составлять отчетные документы</p> <p>Владеет навыками составления отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий и гидрогеологических исследований</p>
ПК-3.Способен производить комплексный анализ взаимодействия проектируемого сооружения с природной средой и прогнозирование изменения природной среды под влиянием естественных и искусственных факторов с учетом полученных расчетных характеристик грунтов и подземных вод	
ИПК-3.1. Обладает навыками работы с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности	<p>Знает основные программные комплексы в области инженерной геологии и гидрогеологии, а также инженерной геофизике</p> <p>Умеет работать в программных продуктах с применением информационных ресурсов в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеет навыками работы с основными программными и информационными продуктами</p>
ИПК-3.1.Осуществляет расчет требуемых параметров по построенным моделям, интерпретирует полученные значения и выполняет прогноз	<p>Знает методики расчетов параметров и построения моделей инженерно-геологической, гидрогеологической и геофизической сред</p> <p>Умеет строить расчетные модели по получаемым параметрам</p> <p>Владеет навыками интерпретации получаемых значений и прогнозирования</p>
ПК-4. Способен обобщать материалы выполненных работ и исследований для технического отчета, проводить текущий и итоговый контроль работы подчиненных специалистов	

Код и наименование индикатора *	Результаты прохождения практики
ИПК-4.1. Умеет в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации	Знает методики интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации
	Умеет работать в составе научно-исследовательского коллектива
	Владеет навыками интерпретации инженерно-геологической и гидрогеологической информации
ИПК-4.2. Способен пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ, осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований	Знает основные нормативные документы, определяющие качество проведения полевых, лабораторных, расчетных работ
	Умеет осуществлять экспертную оценку первичной геологической документации и аналитических исследований
	Владеет навыками обобщения материалов выполненных работ и исследований для технического отчета

6. Структура и содержание практики

Объем практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), в том числе 72 часа в форме практической подготовки. Продолжительность практики 2 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Подготовительный этап: Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики; Подготовка аппаратуры к полевым исследованиям; Проработка схем размещения сейсмоприемников; Изучение правил внутреннего распорядка; Прохождение инструктажа по технике безопасности	1 день
2.	Полевой этап: проведение полевых работ	Знакомство с буровой установкой, ее оснащением; Участие в буровых работах; Отбор, описание, упаковка образцов грунта в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»; Проведение динамического зондирования; Размещение и установка сейсмоприёмников на исследуемой площадке. Прокладка и свёртывание кабельной линии связи с АЦП и ЭВМ; Проведение инструментальных измерений и запись динамических	1ая неделя

		характеристик грунтов и конструкций исследуемых сооружений;	
	Полевой этап: проведение камеральной обработки полученных данных	Подготовка информации по видам, целям и назначению буровых работ, организации бурения и технике безопасности; Согласно действующим нормативным документам выполняется обработка результатов исследований; Камеральная обработка полученной в ходе полевых работ информации.	
3.	Подготовка отчета по практике: обработка и систематизация материала, написание отчета	Составление отчета по практике по направлению профессиональной деятельности (ознакомительная практика побурению и инженерной геофизике), с подготовкой текстовой части отчета, а также графического материала;	2ая неделя практики
	Подготовка отчета по практике: подготовка презентации и защита отчета	Публичное выступление с отчетом по результатам учебной практики по бурению и инженерной геофизике	1 день

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации - недифференцированный зачет.

7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики

Практика проводится:

в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета и включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

в форме самостоятельной работы обучающихся;

в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

8. Формы отчетности практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в приложении.

9. Образовательные технологии, используемые на практике.

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике.
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работа с конспектами лекций, ЭБС.
- и т.д.

11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование индикатора	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания индикаторов на различных этапах их формирования
1.	Подготовительный этап: Ознакомительная (установочная) лекция, включая инструктаж по технике безопасности	ПК-2	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности	Знает технику безопасности при производстве полевых и лабораторных исследований
2.	Полевой этап: проведение полевых работ	ПК-1; ПК-3; ПК-4	Устный опрос по пройденным маршрутам	Владеет методиками и технологиями проведения буровых и геофизических исследований
	Полевой этап: проведение камеральной обработки полученных данных	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4	Индивидуальная контролируемая работа студента	Знает основные нормативные и методические документы, умеет производить необходимые

				расчеты и построения
3.	Подготовка отчета по практике: обработка и систематизация материала, написание отчета	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4	Консультирование и контролирование написания отчета	Умеет составлять отчет по согласованной форме, владеет профессиональной терминологией, способен аргументировать свой ответ
	Подготовка отчета по практике: подготовка презентации и защита отчета	УК-1; ПК-2; ПК-4	Оценка отчета по практике	Способен грамотно

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки отчета. Отчет обязательно должен быть заверен подписью руководителя практики от университета и от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по зачету
«зачтено»	Содержание и оформление отчета по практике, включая оформление графического материала, полностью соответствуют предъявляемым требованиям нормативных документов. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.
«не зачтено»	Основные требования к прохождению практики не выполнены, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен

12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

12.1. Учебная литература

1. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин : учебное пособие / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. - СПб. : Лань, 2018. - 344 с. - <https://e.lanbook.com/book/98237#authors>.
2. Власюк, В. И. Бурение и опробование разведочных скважин : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых" / В. И. Власюк, А. Г. Калинин, А. А. Анненков ; под общ. ред. А. Г. Калинина. - Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2010. - 861 с. : ил. - Библиогр.: с. 859-861. - ISBN 978-5-902665-14-4 : 895 р. 50 к.
3. Бурение разведочных скважин : учебник для студентов вузов / [Н. В. Соловьев и др.] ; под общ. ред. Н. В. Соловьева. - М. : Высшая школа, 2007. - 904 с. : ил. - (Для высших учебных заведений. Разведка и разработка полезных ископаемых). - Авторы указаны на обороте тит. л. - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785060055429.

4. Горноразведочные работы : учебник для студентов вузов / [Л. Г. Грабчак и др.] ; под ред. Л. Г. Грабчака. - М. : Высшая школа, 2003. - 661 с. - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. : с. 656. - ISBN 5060040755.
5. Денисов, В. Н. Защита производственной и природной среды при геологоразведочном бурении / В. Н. Денисов, Г. А. Блинов, В. А. Рогачев. - СПб. : [б. и.], 2000. - 409 с. : ил. - Библиогр.: с. 393-409. - ISBN 5930480818 : 290 р.
6. Бурение скважин на термальных воды / [Г. П. Новиков, Г. М. Гульянц, Ю. Н. Агеев, А. И. Вареца]. - Москва : Недра , 1986. - 229 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 226-227. - 95 к.

12.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Доклады Академии наук: Научный журнал РАН ISSN 0869-5652
4. Известия РАН. Серия геол. ISSN 0321-1703
5. Отечественная геология ISSN 0869-7175
6. Геология и геофизика ISSN 0016-7886
7. Геотектоника ISSN 0016-853X
8. Минеральные ресурсы России ISSN 0869-3188
9. Научно-технический журнал «Основания, фундаменты и механика грунтов»
10. Научно-технический журнал «Гидротехническое строительство».

12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>

17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

13. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.

Перед началом учебной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

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

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 201)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение)	Ms Windows 10 Ms Office 2016 MS Office 2019 Abbyy Finereader 9 MMIS Планы Kaspersky endpoint security 11 Teams - Adobe Reader Media Player Classic Chrome Firefox 7-zip