

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАТ

Федорова О.А.



(подпись)

" 24 " ноября 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

Б2.О.02(П) Технологическая практика

код и наименование дисциплины

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)

Геоинформационные системы

наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника

бакалавр

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

математики, информационных систем и программного обеспечения

наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск

2020

Лист согласования

1. Разработчик

доцент
должность

МИСиПО
кафедра


подпись

О.Б. Кузнецова
И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

математики, информационных систем и программного обеспечения (МИСиПО)
название кафедры

24.11.2020
дата

протокол № 4


подпись

Ю.В. Романовская
И.О.Фамилия заведующего кафедрой

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по Технологической практике, входящей в состав ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленности (профилю) Геоинформационные системы, 2020 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом МГТУ (протокол №3 от 27.03.2020 г)

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Изменение типа существующего ФГБОУ ВО «МГТУ» на ФГАОУ ВО «МГТУ»	Приказ Минобрнауки №854 от 21.07.2020г., Приказ МГТУ №898 от 03.09.2020г.
2	Листа утверждений	Дополнения и изменения не вносились	
3	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Дополнения и изменения не вносились	
4	Содержания учебной дисциплины (модуля)	Изменена формулировка компетенций УК-8, ОПК-2	Решение Ученого совета протокол №15 от 25.06.2021г.
5	Методического обеспечения дисциплины (модуля)	Дополнения и изменения не вносились	
6	Структуры и содержания ФОС	Изменена формулировка компетенций УК-8, ОПК-2	Решение Ученого совета протокол №15 от 25.06.2021г.
7	Рекомендуемой литературы	Актуализирован перечень рекомендуемой литературы	Заседание кафедры протокол №1 от 01.09.2021г., №9 от 24.05.2022г.
8	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)	Дополнения и изменения не вносились	
9	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Дополнения и изменения не вносились	
10	Перечня МТО	Актуализирован перечень МТО	Заседание кафедры протокол №1 от 01.09.2021г.

Дополнения и изменения внесены «24» мая 2022г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Код по УП	Название	Краткое содержание программы (Вид, тип, форма и способ проведения практики. Цель, задачи, содержание разделов практики, реализуемые компетенции соотношенные с видами/областями и (или) сферами профессиональной деятельности выпускника, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	<p>Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая практика Форма(ы) проведения практики: стационарная/выездная Способ проведения практики: непрерывно</p> <p>Цель практики: формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и учебным планом для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, что предполагает приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков разработки ИТ-проекта (ГИС-проекта). Задачи практики: приобретение практических навыков разработки ИТ-проекта (ГИС-проекта).</p> <p>Содержание разделов практики: Организационное собрание с руководителем практики. Ознакомление с рабочим графиком (планом) прохождения практики и индивидуальным заданием. Приобретение профессиональных навыков на рабочих местах и выполнение индивидуального задания. Оформление отчета о практике. Представление и защита отчета о практике</p> <p>Объем практики: 9 з.е. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемые компетенции): УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Семестр 7 – зачет с оценкой (очная форма обучения) Курс 5 – зачет с оценкой (заочная форма обучения)</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки)

утверждённого 19.09.2017 г. № 926, учебного плана в составе ОПОП
(дата, номер приказа Минобрнауки РФ)

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,
направленности (профилю) Геоинформационные системы
2020 года начала подготовки.

2. Вид, тип практики, способ (при наличии) и формы её проведения

Вид практики: производственная практика

Тип практики: технологическая практика

Форма(ы) проведения практики: стационарная/выездная

Способ проведения практики: непрерывно

3. Планируемые результаты обучения в рамках практики

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы основной профессиональной образовательной программы, представлен в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
1	2	3	4
1	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Компетенция реализуется полностью	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основные приемы и нормы социального взаимодействия;- основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;- применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
2	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Компетенция реализуется полностью	Знать: <ul style="list-style-type: none">- принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках;- правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками чтения и перевода текстов на ино-

			<p>странном языке в профессиональном общении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
3	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
4	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности; - принципы работы современных информационных технологий и программных средств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
5	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом

			<p>основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
6	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
7	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
8	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
9	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем.
10	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проекти-	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и усло-

	рования информационных и автоматизированных систем		<p>вия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем;</p> <p>- инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем.</p>
--	--	--	--

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Технологическая практика представляет собой структурный элемент основной профессиональной образовательной программы и является компонентом Блока 2 «Практика».

Дисциплины, на которые опирается данная практика:

Технологии программирования;
Технологии обработки информации;
Геоинформационные системы;
Ознакомительная практика.

Дисциплины, опирающиеся на данную практику:

Преддипломная практика.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики составляет 9 з.е.

Продолжительность практики по учебному плану 6 недель.

6. Структура и содержание учебной дисциплины

Таблица 2 – Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения								
	Очная				Всего часов	Заочная			
	Семестр			4		Курс		Всего часов	
	7					зима	лето		зима
Аудиторные часы									
Лекции	4	–	–	4	–	4	–	–	4
Практические занятия	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Лабораторные работы	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Часы на самостоятельную и контактную работу									
Самостоятельная работа	320	–	–	320	–	212	104	–	316
Контроль самостоятельной работы	–	–	–	–	–	–	4	–	4
Всего часов по дисциплине	324	–	–	324	–	216	108	–	324

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет/зачет с оценкой	0/1	–	–	0/1	–	–	0/1	–	0/1
-----------------------	-----	---	---	-----	---	---	-----	---	-----

Таблица 3 – Содержание разделов дисциплины, виды работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем практики по формам обучения (КР* /СР†), в академических часах		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
1	Организационное собрание с руководителем практики. Ознакомление с рабочим графиком (планом) прохождения практики и индивидуальным заданием	2/0	–	2/0
2	Приобретение профессиональных навыков на рабочих местах и выполнение индивидуального задания: Требования к проекту. Постановка задачи проекта. Концептуальная схема проекта. Выбор программных и технических средств реализации проекта. Разработка проекта	0/288	–	0/288
3	Оформление отчета о практике: Обработка и анализ собранного материала для составления отчета по практике. Оформление отчета по практике согласно установленным требованиям	0/28	–	0/28
4	Представление и защита отчета о практике	2/4	–	2/4
Итого:		324	–	324

7. Формы промежуточной аттестации, формы отчетности по практике.

Формы промежуточной аттестации:

Семестр 7 – зачет с оценкой (очная форма обучения)

Курс 5 – зачет с оценкой (заочная форма обучения)

Формы отчетности по практике:

1. Отчет о практике (требования к структуре, содержанию и оформлению отчета приведены в методических указаниях);
2. Сопроводительная документация.

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

Основная литература:

1. Моделирование бизнес-процессов / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 179 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916>.

2. Мишенин, А.И. Теория экономических информационных систем / А.И. Мишенин ; Международный консорциум «Электронный университет», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Евразийский открытый институт. – Москва : Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. – 88 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90766>.

* КР – контактная работа с преподавателем

† СР – самостоятельная работа обучающегося

Дополнительная литература:

1. Болодурина, И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем / И.П. Болодурина, Т. Волкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259156>.

2. Абрамов, Г.В. Проектирование информационных систем / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. – 172 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru/>

2. www.consultant.ru

10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

1. Операционная система Microsoft.

2. Офисный пакет Microsoft Office.

3. Браузер Mozilla Firefox/Opera/Google Chrome

4. Ramus/Ramus Educational

5. AcrGIS/QGIS/GRASS

6. MPRIORITY 1.0

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	104 Л Учебная аудитория для проведения учебных занятий.	Посадочных мест – 61 Оснащено оборудованием и техническими средствами обучения: - стулья – 53 шт.; - столик с двусторонней столешницей – 4 шт.; - диван – 3 шт.; - раздвижной стол – 1 шт.; - кресло – 2 шт.; - журнальный стол – 3 шт.; - письменный стол – 25 шт.; - стол с трибуной – 1 шт.; - доска магнитно-маркерная – 3 шт.; - проектор Epson EB-2250U; - моноблок ProOne 440; - микрофонный массив SHURE P300-IMX; - радио микрофон Sennheiser XSW 1-835-A; - PTZ-камера CleverMic 1220UHN; - акустика AFLA-1201; - микшер PP-62; - шкаф ЦМО ЭКОНОМ; - коммутатор D-Link DGS-1210 – 1 шт.; - экран Lumien Cinema Home; - интерактивная панель ActivPanel Nickel; - стойка для панели ONKRON TS1881.

		<p>Программное обеспечение: Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010 г.)</p>
2.	<p>107 Л Учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p>	<p>Посадочных мест – 119 Оснащено оборудованием и техническими средствами обучения: - кресло – 4 шт.; - стол рабочий – 2 шт.; - диван 2-х местный – 4 шт.; - аудиторное кресло – 126 шт.; - рециркулятор ROTADO РЦБ-200; - доска магнитно-маркерная – 3 шт.; - проектор Epson EB-2250U – 1 шт.; - микрофонный массив SHURE P300-IMX – 1 шт.; - радио микрофон Sennheiser XSW 1-835-A – 2 шт.; - PTZ-камера CleverMic 1220UHN – 1 шт.; - акустика AFLA-1201 – 2 шт.; - микшер PP-62 – 1 шт.; - коммутатор D-Link DGS-1210; - экран Lumien Cinema Home – 1 шт.; - интерактивная панель ActivPanel Nickel – 1 шт.; - стойка для панели ONKRON TS1881 – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010 г.)</p>
3.	<p>111 Л Учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p>	<p>Посадочных мест – 119 Оснащено оборудованием и техническими средствами обучения: - диван 2-х местный – 4 шт.; - тумба открытая для аппаратуры – 1 шт.; - стол рабочий – 2 шт.; - аудиторное кресло – 126 шт.; - доска магнитно-маркерная – 3 шт.; - проектор Epson EB-2250U – 1 шт.; - моноблок ProOne 440; - микрофонный массив SHURE P300-IMX – 1 шт.; - радио микрофон Sennheiser XSW 1-835-A – 2 шт.; - PTZ-камера CleverMic 1220UHN – 1 шт.; - акустика AFLA-1201 – 2 шт.; - микшер PP-62 – 1 шт.; - коммутатор – D-Link DGS-1210 – 1 шт.; - экран Lumien Cinema Home – 1 шт.; - интерактивная панель ActivPanel Nickel – 1 шт.; - стойка для панели ONKRON TS1881 – 1 шт.</p> <p>Программное обеспечение: Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010 г.)</p>
4.	<p>117С Учебная аудитория для проведе-</p>	<p>Укомплектовано</p>

	<p>ния занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации</p>	<p>специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор Toshiba TLP-X2500-1 шт.; - проекционный экран – 1 шт.; - переносной ноутбук Aquarius NE405 - 1 шт.4; - передвижная аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 23 шт.
5.	<p>207С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор Epson H430B – 1 шт.; - проекционный экран – 1 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - переносной ноутбук Lenovo Z61e – 1 шт.; - учебные столы – 32 шт.
6.	<p>217 С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор Epson EB-S12- 1 шт.; - проекционный экран - 1 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - переносной ноутбук Lenovo B590- 1 шт.; - учебные столы – 12 шт.
7.	<p>211С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 12 шт.
8.	<p>219 С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 14 шт.
9.	<p>221 С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 12 шт.
10.	<p>223 С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 12 шт.
11.	<p>103С Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - персональные компьютеры Intel Pentium G840

		2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ - 7 шт; аудиторная доска – 1 шт.
12.	111 С Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 8 шт.
13.	115 С Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 8 шт.
14.	203С Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -8 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 3 шт.
15.	308С Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel i3-7100, 16Гб ОЗУ - 15 шт.; - учебные столы – 8 шт.
16.	201С Специальное помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры– 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
17.	108 С Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Помещение оснащено специализированной мебелью.