

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроэкологических технологий
Кафедра «Почвоведения и агрохимии»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ Грубер В.В.

"27" февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Пыжикова
Н.И.

"27" февраля 2026 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03
«Технологии создания тематических и специальных карт и
атласов»

по специальности **05.02.01** «Картография»

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Техник-картограф

Срок освоения ОПОП 3 года 10 мес.

Красноярск, 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026

Составители: Коваленко О.В., к.б.н., Демьяненко Т.Н., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2026г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография (техник-картограф)», на основе ФГОС СПО по специальности 05.02.01 «Картография», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2020 г. № 650 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61607).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Почвоведения и агрохимии» протокол № 5 «19» января 2026 г.

Зав. кафедрой Власенко Ольга Анатольевна, к.б.н, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2026 г.

Лист согласования рабочей программы:

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 6 «16» февраля 2026 г.

Председатель методической комиссии
Батанина Е.В., к.б.н, доцент

«16» февраля 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности
05.02.01 «Картография»
Власенко О.А., канд. биол. наук, доцент

«19» января 2026 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.....	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	10
3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	13
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	13
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	14
<i>7.1 Основная литература</i>	<i>14</i>
<i>7.2 Дополнительная литература</i>	<i>14</i>
<i>7.3 Программное обеспечение</i>	<i>15</i>
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16

Аннотация

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов» относится к профессиональному циклу дисциплин подготовки студентов по специальности 05.02.01 «Картография».

Учебная практика предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по специальности 05.02.01 «Картография», квалификация «Техник-картограф».

Студенты проходят практику в 7 семестре, форма контроля дифференцированный зачет. Учебная практика проходит под руководством преподавателей кафедры Почвоведения и агрохимии.

Вид практики - учебная.

Способы проведения учебной практики – стационарная, проводится в компьютерных классах института Экономики и управления АПК.

Содержание Учебной практики охватывает следующие этапы:

1. Организационно-технические вопросы
2. Работа над выполнением общего и индивидуального заданий по практике
3. Подготовка отчета по практике

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций выпускника в соответствии с ФГОС СПО: общие компетенции: ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 07 и профессиональные компетенции: ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3 выпускника.

Общая трудоемкость Учебной практики составляет– 36 часов.

1. Цели и задачи учебной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03. «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов» проводится на кафедре и в лабораториях института экономики и управления АПК, на 4 курсе в 7 семестре.

Цель Учебной практики состоит в практическом применении обучающимися полученных теоретических знаний и практических умений при работах по созданию тематических и специальных карт и атласов.

Задачи: закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения; формирование умений выполнять весь комплекс работ по проектированию и разработке карт и атласов.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП по специальности 05.02.01 «Картография»:

а) общие компетенции (ОК):

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	<p>Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска</p>

	выполнения задач профессиональной деятельности	информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

б) профессиональные компетенции (ПК):

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК 3.1	Разрабатывать природные и экологические карты.	Знать: определение тематических карт, их классификацию; особенности проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы);

		<p>карты природы, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения природных явлений;</p> <p>методику редакционных и авторско-составительских работ при создании карт природы;</p> <p>экологические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения;</p> <p>методику редакционных и авторско-составительских работ при создании экологических карт.</p>
		<p>Уметь:</p> <p>составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты.</p>
ПК 3.2	Разрабатывать социально-экономические и специальные карты.	<p>Знать:</p> <p>социально-экономические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения социально-экономических явлений;</p> <p>методику редакционных и составительских работ при создании социально-экономических карт;</p> <p>специальные карты, их классификацию (навигационные, кадастровые, планетные, технические, тактильные, проектные анаглифические, землеустроительные и другие виды карт);</p> <p>классификацию атласов, особенности проектирования тематических и комплексных атласов;</p> <p>важнейшие тематические и комплексные атласы.</p>
		<p>Уметь:</p> <p>составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты.</p>
ПК 3.3	Формировать базы пространственных данных.	<p>Знать:</p> <p>определение, структуру, составные части и применение географических информационных систем;</p>

		<p>требования к информационному и программному обеспечению ГИС; методы геоинформационного картографирования; ГИС-технологии создания тематических и специальных карт; методику муниципального ГИС-картографирования.</p>
		<p>Уметь: использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов; формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира.</p>

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – составлении тематических карт разных масштабов, назначения, содержания, территориального охвата; – составлении легенды карты с последовательным размещением условных обозначений; – создании макетов компоновок природных, экологических, социально-экономических и специальных карт; – применении ГИС при создании тематических карт и атласов; – создании муниципальных карт городов, районов, сельских и городских поселений с использованием ГИС-технологий; – создании автонавигационных карт; – программной обработке геопространственных данных при формировании баз и банков цифровой картографической информации; – создании региональных банков геопространственных данных.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать макеты компоновок карт и атласов; – составлять природные, экологические, социально-экономические и специальные карты; – использовать ГИС-технологии при создании тематических карт и атласов; – формировать, преобразовывать и использовать картографические базы данных территории России и мира; – использовать ГИС-технологии при решении прикладных задач картографии;

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение тематических карт, их классификацию; – особенности проектирования и составления тематических карт (редакционные, авторско-составительские и оформительские работы); – карты природы, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения природных явлений; – методику редакционных и авторско-составительских работ при создании карт природы; – экологические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения; – методику редакционных и авторско-составительских работ при создании экологических карт; – социально-экономические карты, их классификацию, особенности картографирования и способы изображения социально-экономических явлений; – методику редакционных и составительских работ при создании социально-экономических карт; – специальные карты, их классификацию (навигационные, кадастровые, планетные, технические, тактильные, проектные анаглифические, землеустроительные и другие виды карт); – классификацию атласов, особенности проектирования тематических и комплексных атласов; – важнейшие тематические и комплексные атласы; – определение, структуру, составные части и применение географических информационных систем; – требования к информационному и программному обеспечению ГИС; – методы геоинформационного картографирования; – технологию формирования баз и банков пространственных данных; – ГИС-технологии создания тематических и специальных карт; – методику муниципального ГИС-картографирования; – электронные карты и атласы, Internet-карты и атласы, а также мультимедийные, анимационные 3D-модели местности;
---------------------	---

2. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов» входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Указанная практика базируется на знаниях и умениях, приобретенных в процессе изучения ПМ 02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов», дисциплин «Проектирование и составление тематических карт», «Изучение технологии создания тематических и комплексных атласов».

Знания и умения, полученные при прохождении практики необходимы при прохождении производственной практики и для написания выпускной квалификационной работы.

3. Формы, место, способ и время проведения учебной практики

Форма проведения практики: дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Вид практики - учебная.

Способы проведения учебной практики - стационарная.

Местом проведения данной практики являются учебные компьютерные классы Института экономики и управления АПК Красноярского государственного аграрного университета.

Занятия по учебной практике проводятся ежедневно (с понедельника по субботу включительно) по шесть часов в день в течение всего срока проведения практики, предусмотренного учебным планом.

При прохождении практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации индивидуальной программы реабилитации и медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда и требования по доступности. При наличии таких студентов, разрабатываются индивидуальные адаптированные программы проведения учебной практики.

Для проведения учебной практики и принятия зачетов назначается руководитель из числа преподавателей кафедры Почвоведения и агрохимии.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ».

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по практике проходит в форме дифференцированного зачета.

4. Структура и содержание учебной практики

Таблица 1

Распределение трудоемкости учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 7
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	36	36
Контактная работа	36	36
Практические занятия (ПЗ)	30	30
в том числе:		
Подготовка отчета	6	6
Подготовка к дифференцированному зачету		
Вид контроля:		дифференцированный зачет, 7

Таблица 2

Тематический план

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Формы контроля
1	Организационно- подготовительный этап	2	Диф. зачет
1.1	Инструктаж по технике безопасности	1	Опрос
1.2	Получение индивидуального задания	1	
2	Учебно-ознакомительный этап	32	Диф. зачет
2.1	Актуализация теоретического материала	10	Опрос
2.2	Выполнение практического задания	22	Отчет
3	Отчетный этап	6	Диф. зачет
3.1	Подготовка отчета	6	Отчет
3.2	Подготовка к зачету	5	Отчет
	Всего	36	Диф. зачет, 7

«Создание мультимедийной тематической карты»

Содержание этапов практики:

1. Организационно- подготовительный этап

1.1. В рамках данного этапа студенты знакомятся с основными положениями техники безопасности, противопожарной безопасности, правилами поведения на рабочем месте, действиями в критических ситуациях.

1.2. Выдача индивидуальных заданий. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике.

2. Учебно-ознакомительный этап

1. Разработка задания на карту.
2. Разработка схемы мультимедиа ссылок.
3. Подготовка картографической основы.
4. Создание мультимедиа на картографической основе.

3. Отчетный этап

Работа над отчетом по учебной практике. Подготовка документов для отчета. Защита отчета.

Учебная практика способствует закреплению знаний по ранее изученным дисциплинам ПМ. 03 «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов», выявляет умение студента применять эти знания в создании мультимедийной тематической карты. Выполнение работы опирается на материалы картографического фонда кафедры, статистические данные Росстата, текстовые описания территорий, Интернет-ресурсы и методические пособия, приведенные в списке литературы. В результате практики студент получает картографическое изображение, построенное с помощью программных и технических средств, в сочетании разнообразных приемов и методов традиционной картографии и мультимедийных элементов, которые привязаны к конкретным объектам карты.

Работа выполняется на основе индивидуального задания.

5. Образовательные технологии, используемые в учебной практике

Учебная практика проводится с использованием разнообразных образовательных технологий, таких как:

- Частично–поисковая деятельность;
- Исследовательская деятельность;
- Групповое и индивидуальное решение практических задач;
- Дискуссионное проведение сравнительного анализа полученных решений.

6. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущий контроль знаний и навыков производится в форме оценки выполненного индивидуального задания.

Всего в ходе текущей аттестации студент может получить до 60 баллов.

Промежуточный контроль (дифференцированный зачет) предусматривает обязательное предоставление отчета по практике и его защиту, проводимую в виде собеседования и предоставления презентации, за которую студент может получить до 40 баллов.

Отчет должен состоять из титульного листа, содержания, введения, описания основных разделов, заключения, списка литературы и приложений.

Отчет оформляется в текстовом редакторе и представляется в виде пронумерованного и сброшюрованного документа.

Критерии оценивания:

Студент, давший правильные ответы 85-100%, получает максимальное количество баллов-40 б.

Студент, давший правильные ответы в пределах 70-84%, получает 15 баллов.

Студент, давший правильные ответы в пределах 60-69%, получает 10 баллов

Итоговая оценка выводится суммированием баллов, полученных на текущей аттестации и зачете:

60 – 72 – минимальное количество баллов – оценка «удовлетворительно».

73 – 86 – среднее количество баллов – оценка «хорошо».

87 – 100 – максимальное количество баллов – оценка «отлично».

Обучающийся, не сдавший зачет, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей.

Практика входит в состав профессионального модуля ПМ.03 «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов».

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка» - 8 семестр.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная литература

1. Верещака, Т.В. Изображение рельефа на картах: теория и методы (оформительский аспект) / Т.В. Верещака, О.В. Ковалева. – М.: ООО «Научный мир», 2016. – ISBN 978-5-91522-427-7

2. Куприна, Л. Е. Туристская картография : учебное пособие для вузов / Л. Е. Куприна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12615-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447862>.

3. Раклов, В.П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие / Раклов В.П. – М.: Инфра-М, 2021. – 177 с. – ISBN 978-5-16-015299-8.

7.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Раклов, В. П. Общая картография с основами геоинформационного картографирования : учебное пособие / В. П. Раклов, С. А. Родоманская. — Москва : Академический Проект, 2020. — 285 с. — ISBN 978-5-8291-3095-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133193> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4371-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119192> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. www.geostart.ru – сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.

2. <https://rosreestr.ru> – официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

3. www.edu.ru – федеральный портал российского образования.

4. www.dataplus.ru – официальный сайт компании «ДАТА+» – совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).

5. www.gisinfo.ru.официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».

6. <http://loadmap.net/ru> – карты всего мира.

7. <https://национальныйатлас.рф> – национальный атлас России в 4х томах.

8. <https://www.naturalearthdata.com> – Natural Earth. All rights reserved.

9. <https://data.nextgis.com/ru/?lvl=regions&country=RU> – векторные слои и готовые проекты ГИС на базе OSM в ESRI Shape, Geodatabase, GeoJSON, PDF, CSV, TAB, PBF, XML, SQL для QGIS, ArcGIS, Mapinfo.

10. <https://rosstat.gov.ru> – федеральная служба государственной статистики.

11. <https://data.mos.ru> – портал открытых данных Правительства Москвы

12. <https://data.gov.ru> – открытые данные России

13. <https://demo.f4map.com/#camera.theta=0.9> – интерактивная 3D карта

14. <https://www.openstreetmap.org> – карта мира

15. <https://forum.openstreetmap.org/viewforum.php?id=21> – форум OSM Russia

16. <https://www.mapillary.com/app/> – то платформа изображений улиц городов, которая масштабирует и автоматизирует картографирование.
17. <https://pkk.rosreestr.ru> – публичная кадастровая карта России.

7.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

8. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Практические занятия по практике проводятся в (компьютерном классе (или учебной аудитории)), имеющем достаточное количество посадочных мест для размещения студентов.

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лабораторные/практические занятия	г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»: Учебная аудитория, кабинет Тематической картографии: Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 28 шт., стулья – 28 шт.; Доска маркерная– 1 шт.; АРМ с подключением к сети «Интернет» – 13 шт.: Компьютер Intel Core i3/4Gb/1Tb HDD/GF630 2G, мон.23"Samsung23C – 13 шт.; Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: ноутбук Acer Aspire 5, переносной экран на треноге Medium Professional, переносной проектор Epson EB-X8 2500 со встроенными динамиками; учебно-наглядные пособия.

<p>Самостоятельная работа</p>	<p>г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «И»: Помещение для самостоятельной работы: Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.</p>
-------------------------------	---

