ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ
протокол №11 от 30 мая 2019 г.

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры,

профиль «Кадастр недвижимости»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0D8142F19CA901112FC315F43B93C341
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 19.05.2022 до 12.08.2023

Махачкала – 2019 г.

УДК – 528.44
ББК – 65.32.5

Составитель: Магомедова Заира Имрановна, старший преподаватель кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ

Внутренний рецензент - Ибрагимов Абдулбари Джалуевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землеустройство и кадастры» ДГУНХ.

Внешний рецензент -Мусаев Магомед Расулович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой кадастров и ландшафтной архитектуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М. Джамбулатова».

Представитель работодателя – Дагуев Апанди Магомедбекович, директор филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Республике Дагестан.

Рабочая программа дисциплины «Топографическое черчение» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02- Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г. № 1084,в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 5апреля 2017 г. № 301

Рабочая программа дисциплины «Топографическое черчение»размещена на сайте www.dgunh.ru

Магомедова, З.И. Рабочая программа дисциплины «Топографическое черчение» по направлению подготовки Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости». – Махачкала: ДГУНХ, 2019г., 20 с.

Рекомендовано к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2019 г.

Рекомендовано к утверждению руководителем основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости», к.б.н. Пайзулаевой Р.М. 27 мая 2019 г.

Одобрена на заседании кафедры «Землеустройство и кадастры» 24 мая 2019 г., протокол №10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	**4**
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	**5**
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	**6**
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по видам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	**9**
Раздел 5.	Перечень учебно - методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	**10**
Раздел 6.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	**10**
Раздел 7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины...	**13**
Раздел 8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	**14**
Раздел 9.	Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем.....	**14**
Раздел 10.	Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	**15**
Раздел 11.	Образовательные технологии.....	**17**

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Топографическое черчение"

- обеспечить будущих бакалавров теоретическими знаниями и практическими навыками составления и чтения конструкторской и инженерно-строительной документации, создания оригиналов топографических карт, планов и других графических документов, получаемых в результате геодезических и топографических работ.

Основные задачи изучения дисциплины

- дать знания об основных методах построения изображений на чертежах различного назначения, о правилах их оформления, о методике получения оригиналов топографических карт, особенностях их оформления, современных технологиях и технических средствах их создания.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Топографическое черчение» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-3	Способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами
ПК	**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ПК-3	Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	**компонентный состав компетенции**		
	знает:	**умеет:**	**владеет:**
ОПК-3: способность	З3 - строгое	У3 - выполнять	В1 - навыками

использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	соблюдение последовательности выполнения отдельных работ и упражнений; З4 - методические указания, изложенные в соответствующих разделах	элементарные землеустроительные работы в соответствии с функциональными обязанностями; У4 - анализировать и применять землеустроительные чертежи	составления проектов и топографических чертежей землеустройства, их обозначения; - использования условных обозначений и применения их на чертежах; В2 - использования условных обозначений и применения их на чертежах.
ПК – 3: способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	З1- принципы выполнения чертежей карт, планов и профилей; З2 - свойства применяемых материалов для выполнения чертежей;	У1 - читать топографические чертежи планов и карт; У2 - качественно подготовить к работе необходимые чертежные инструменты и правильно их использовать;	В1 - навыками составления проектов и топографических чертежей землеустройства, их обозначения; В2 - использования условных обозначений и применения их на чертежах.

1.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)							
	Тема 1. Основные понятия о топографическом черчении	**Тема 2.** Геометрические построения на чертежах	**Тема 3.** Основы теории построения чертежа	**Тема 4.** Определение длины отрезка и углов наклона его к плоскостям проекций	**Тема 5.** Топографические поверхности	**Тема 6.** Определение границ земляных работ	**Тема 7.** Условные знаки	**Тема 8.** Оформление плана землепользования
ОПК-3	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3		+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Топографическое черчение» относится к вариативной части учебного плана для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 - Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости».

Дисциплина «Топографическое черчение» призвана обеспечить студентов современными знаниями и практическими навыками в решении задач по вопросам составления планов землепользования. Научить студентов построению плоских изображений (чертежей) пространственных форм различных объектов.

От степени графической подготовленности исполнителя в большой степени зависит качество выполняемого чертежа. Несомненно, высокое эстетическое качество должно быть присуще любому картографическому произведению. Этого достигают, изучая приемы технической эстетики, которым свойственны простота, экономичность, компактность композиционных графических форм, совершенство общего вида и удобство пользования графическими документами для широкого круга специалистов.

Параллельно с изучением дисциплины «Топографическое черчение» необходимо осваивать, геодезию, почвоведение и инженерную геологию.

Данная дисциплина предшествует изучению дисциплин: геодезия, картография, фотограмметрия и дистанционное зондирование, прикладная геодезия, автоматизация топографо-геодезических работ

Раздел 3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), и форму промежуточной аттестации обучающихся

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет:- **4** зачетных единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 часов, в том числе:

- лекционного типа -17 ч.
- лабораторного типа – 34ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся– 57 ч.

Контроль (экзамен) – 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 12 часов, в том числе:

- на занятия лекционного типа - 4 ч.
- на занятия лабораторного типа – 8ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся– 128 ч.

Контроль (экзамен) – 4 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по видам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. лекционного типа	В том числе:					На самостоятельную работу	Количество часов в интерактивной форме	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 семестр											
1.	Основные понятия о топографическом черчении.	12	2			4			6		тестирование
2.	Геометрические построения на чертежах.	12	2			4			6	2	тестирование
3.	Основы теории построения чертежа.	14	2			4			8		тестирование
4.	Определение длины отрезка и углов	14	2			4			8	2	тестирование

	наклона его к плоскостям проекций.										
5.	Топографические поверхности.	14	2			4			8		тестирование
6.	Определение границ земляных работ.	14	2			4			8		тестирование
7.	Условные знаки.	14	2			4			8	2	тестирование
8.	Оформление плана землепользования.	14	3			6			8		тестирование
	Экзамен:	36									**36**
	Итого:	**144**	**17**			**34**			**57**	**6**	**36**

4.2. для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. лекционного типа	В том числе:					На самостоятельную работу	Количество часов в интерактивной форме	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Основные понятия о топографическом черчении.	10	2						16	2	тестирование
2.	Геометрические построения на чертежах.	12				2			16		тестирование
3.	Основы теории построения чертежа.	14				2			16		тестирование
4.	Определение длины отрезка и углов наклона его к плоскостям проекций.	14							16		тестирование
5.	Топографические	14				2			16		тестирование

	поверхности.										
6.	Определение границ земляных работ.	14							16		тестирование
7.	Условные знаки.	14				2			16		тестирование
8.	Оформление плана землепользования.	16	2						16		тестирование
	Экзамен:	4									**4**
	Итого:	**144**	**4**			**8**			**128**	**2**	**4**

Раздел 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор	Название учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Выходные данные по стандарту	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ
1	Гаджикурбанов Т.Т.	Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов по дисциплине «Топографическое черчение »	Махачкала: ДГУНХ, 2014. – 42 с.	12
2	Абдуллаев А.Р.	Лабораторный практикум по дисциплине «Топографическое черчение »	Махачкала: ДГУНХ, 2017. – 42с.	15

Раздел 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные по стандарту	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ
I. Основная учебная литература				
1.	Чекалин С.И. http://biblioclub.ru	Основы картографии, топографии и инженерной геодезии:учебное пособие	М.: Академический проект,2011.-319с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
2.	Раклов В.П. http://biblioclub.ru	Картография и ГИС	М.: Академический проект, 2011.-156с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информацио

				нных услуг от 01 октября 2018г.
3.	Дергач В.В. Толстихин А.К. Борисенко И.Г. http://biblioclub.ru	Начертательная геометрия: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011.– 144с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
4.	Горельская Л. Кострюков А. Павлов С. http://biblioclub.ru	Начертательная геометрия: учебное пособие	Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2011– 122с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
5.	Семенова Т.В. Петрова Е.В. http://biblioclub.ru	Начертательная геометрия: курс лекций	Новосибирск: НГАУ, 2013. – 130с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
6.	Спрвочникова Н.А. Костикова Е.В. http://biblioclub.ru	Кодификатор знаний по начертательной геометрии: сборник задач	Самара: СГАСУ, 2013. –92с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
7.	Левицкий, В. С. www.biblio-online.ru	Машиностроительное черчение: учебник для прикладного бакалавриата / В. С. Левицкий. - 9-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 395 с. - (Бакалавр.Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-09496-1.	Не ограниченное количество
8.	Чекмарев, А. А. www.biblio-online.ru	Черчение. Справочник: учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. - 9-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 359 с. - (Бакалавр.Прикладной курс). - ISBN	Не ограниченное количество

			978-5-534-04749-3	
9.	Чекмарев, А. А. www.biblio-online.ru	Начертательная геометрия и черчение: учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. - 7-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 423 с. - (Бакалавр.Прикладной курс). - ISBN 978-5-534-07024-8.	Не ограниченное количество
II. Дополнительная литература а) Дополнительная учебная литература				
1.	Лосяков Н.Н., Скворцов П.А., КаменецкийА. В. и др. http://biblioclub.ru	Топографическое черчение	М.:Недра,1986. –325с	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
2.	Шмидт В.Ф. http://biblioclub.ru	Начертательная геометрия: учебное пособие	Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2008. –75с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
3.	Томилова С.В.	Инженерная графика	М.: Издательский центр «Академия», 2012. –342с.	**15**
4.	Ваншина Е. Ларченко Н. Шевченко О. http://biblioclub.ru	Изображения:Виды: учебное пособие	Оренбург, ОГУ, 2014. –92с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
5.	Головина Л.Н. Кузнецова М.Н. http://biblioclub.ru	Инженерная графика: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет,2011. – 200 с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
6.	Горельская Л. Кострюков А. Павлов С.	Инженерная графика: учебное пособие	Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2011–225с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об

	http://biblioclub.ru			оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.
7.	Бродский А.М.	Практикум по инженерной графике	М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 334 с.	**25**
8.	Семенова Н.В. Баранова Л.В. http://biblioclub.ru	Инженерная графика: учебное пособие	Екатеринбург: Издательство уральского университетеа,2016.– 284 с.	15000 в соответствии с договором № 149-09/2018 об оказании информационных услуг от 01 октября 2018г.

Раздел 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.http://www.garant.ru– СайтНПП «Гарант-Сервис»
2. www.kodeks.net-СайтКонсорциум «Кодекс»
3. ww.consultantry.ru. - Сайт АО «Консультант Плюс»
4. http://www.nlr.ru - Сайт Российской национальной библиотеки;
5. http://elibrary.ru- Сайт Научной электронной библиотеки;
6. http://www.roscadastre.ru - Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»);
7. http://www.economy.gov.ru - Сайт Министерство экономического развития РФ.

8. https://rosreestr.ru – Сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии

Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Перед началом занятий студент должен получить перечень учебно-методическую литературы, задание на выполнение расчетно-графических и других видов самостоятельных работ с методическими указаниями по их выполнению, ознакомиться с рабочей программой и подобрать необходимую учебную литературу. На лекции студенту рекомендуется делать краткийконспекти после каждой лекции дополнять ее по разделам учебника, в соответствии с рабочей программой и при необходимости консультироваться для отработки вопросов с преподавателем. После этого студент приступает к самостоятельному выполнению расчетно-графических работ, в необходимых случаях также консультируется с преподавателем. Перед началом выполнения расчетно-графических и других видов самостоятельных работ студент должен

ознакомиться с соответствующими разделами учебника, а так же с методическими указаниями по решению задач. Самостоятельные работы выполняются по соответствующему учебному пособию. К экзамену по дисциплине студент допускается после сдачи контрольных работ и выполнения, предусмотренных программой расчетно-графических работ. При этом студент на должен ответить на вопросы билета и быть готовым к дополнительным вопросам, касающимся методики выполнения практических и контрольных работ.

Графические работы выполняется студентами на 8-10 листах формата А3 как в первом семестре, так и во втором семестре.

Перед сдачей экзамена студент консультируется с преподавателем по разделам курса для сдачи экзамена. Ответы на вопросы по билету на экзамене нужно подготовить письменно с чертежами.

8.1. Текущая и опережающая СРС, направленная на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений заключается в:

- работе бакалавров с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме;
- выполнении домашних заданий;
- переводе материалов из тематических информационных ресурсов с иностранных языков;
- выполнении курсовой работы и ее публичной защите;
- изучении тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовке к экзамену.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР) направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров и заключается в:

- поиске, анализе, структурировании и презентации информации, анализе научных публикаций по определенной теме исследований,
- анализе статистических и фактических материалов по заданной теме, проведении расчетов, составлении схем и моделей на основе статистических материалов,
- выполнении расчетно-графических работ,
- исследовательской работе и участии в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах.

Раздел 9. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1.Технические средства: компьютерная техника и средства связи

- персональные компьютеры с доступом к сети Интернет, корпоративной сети Вуза, электронно-библиотечным системам.
- набор демонстрационного оборудования (проектор, колонки).

9.2. Методы обучения с использованием информационных технологий

К методам обучения с использованием информационных технологий, применяемых на занятиях по дисциплине «Кадастр недвижимости и мониторинг земель», относятся:

- компьютерное тестирование (для проведения промежуточного контроля усвоения знаний);
- демонстрация мультимедийных материалов (для иллюстрации и закрепления нового материала);

9.3.Перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов:

– www.yandex.ru; www.rambler.ru;
–www.google.ru; www.mail.ru; **(**Перечень поисковых систем)
–http://dic.academic.ru (Словари и энциклопедии);
– http://elibrary.ru (Научная электронная библиотека);
– http://www.gisa.ru (Геоинформационный портал);
–http://www.roscadastre.ru(Сайт некоммерческого партнерства «Кадастровые инженеры»);

9.4.Перечень программного обеспечения:

–Компьютерные программы «Autocad», «Компас»,«Ревит».

9.5. Перечень информационных справочных систем:

- *Университетская библиотека онлайн.* Обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств.
- *Справочная правовая система Консультант Плюс*
- *Информационно-правовая система ГАРАНТ*

9.6. Перечень профессиональных баз данных

- http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов
- -
- https://rosreestr.ru - База данных Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии.

Раздел 10. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Топографическое черчение» используются следующие специализированные помещения - учебные аудитории:

I. Для проведения занятий лекционного типа – учебная аудитория №1-7 находящееся на 1 этаже к корпусе №3.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующими техническими средствами обучения и набором демонстрационного оборудования:

Набор демонстрационного оборудования:

1. Персональный компьютер, с доступом к сети Интернет и корпоративной сети вуза и к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru) и электронной библиотечной системе «Юрайт» (www.biblio-online.ru) . со следующей комплектацией и программным обеспечением: Windows 10, Microsoft Office Professional, Kaspersky Endpoit Security, Adobe Acrobat Reader, acrobat/pdfreader/volume-distribution.html, WinDjView , Google Chrome, Яндекс Браузер, Project Expert.

2. Проектор;

3. Акустическая система.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующим набором учебно-наглядных пособий, обеспечивающим тематические иллюстрации:

1. комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

2. комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Учебная аудитория № 1-7 укомплектована следующей специализированной мебелью:

1. Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест.
2. Компьютерный стол – 1 шт.
3. Стол преподавателя - 1.
4. Кафедра – 1 шт.
5. Доска меловая – 1 шт.

II. Для проведения занятий семинарского типа – учебная аудитория № 1-7, находящаяся на 1 этаже в корпусе № 3.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующими техническими средствами обучения и набором демонстрационного оборудования:

Набор демонстрационного оборудования:

1. Персональный компьютер, с доступом к сети Интернет и корпоративной сети вуза и к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru) и электронной библиотечной системе «Юрайт» (www.biblio-online.ru) . со следующей комплектацией и программным обеспечением: Windows 10, Microsoft Office Professional, Kaspersky Endpoit Security, Adobe Acrobat Reader, acrobat/pdfreader/volume-distribution.html, WinDjView , Google Chrome, Яндекс Браузер, Project Expert.

2. Проектор;

3. Акустическая система.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующим набором учебно-наглядных пособий, обеспечивающим тематические иллюстрации:

1. комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

2. комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Учебная аудитория № 1-7 укомплектована следующей специализированной мебелью:

1. Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест.
2. Компьютерный стол – 1 шт.
3. Стол преподавателя - 1.
4. Кафедра – 1 шт.
5. Доска меловая – 1 шт.

III. Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации– учебная аудитория №1-7 находящаяся на 1 этаже корпуса №3.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующими техническими средствами обучения и набором демонстрационного оборудования:

Набор демонстрационного оборудования:

1. Персональный компьютер, с доступом к сети Интернет и корпоративной сети вуза и к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru) и электронной библиотечной системе «Юрайт» (www.biblio-online.ru) . со следующей комплектацией и программным обеспечением: Windows 10, Microsoft Office Professional, Kaspersky Endpoit Security, Adobe Acrobat Reader, acrobat/pdfreader/volume-distribution.html, WinDjView , Google Chrome, Яндекс Браузер, Project Expert.
2. Проектор;
3. Акустическая система.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующим набором учебно-наглядных пособий, обеспечивающим тематические иллюстрации:

1. комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);
2. комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Учебная аудитория № 1-7 укомплектована следующей специализированной мебелью:

1. Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест.
2. Компьютерный стол – 1 шт.
3. Стол преподавателя - 1.
4. Кафедра – 1 шт.
5. Доска меловая – 1 шт.

IV.Для проведения групповых и индивидуальных консультаций – учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций – аудитория №1-7 в корпусе № 3.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующими техническими средствами обучения и набором демонстрационного оборудования:

Набор демонстрационного оборудования:

1. Персональный компьютер, с доступом к сети Интернет и корпоративной сети вуза и к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru) и электронной библиотечной системе «Юрайт» (www.biblio-online.ru) . со следующей

комплектацией и программным обеспечением: Windows 10, Microsoft Office Professional, Kaspersky Endpoit Security, Adobe Acrobat Reader, acrobat/pdfreader/volume-distribution.html, WinDjView , Google Chrome, Яндекс Браузер, Project Expert.

2. Проектор;

3. Акустическая система.

Учебная аудитория № 1-7 оснащена следующим набором учебно-наглядных пособий, обеспечивающим тематические иллюстрации:

1. комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

2. комплект электронных иллюстративных материалов по дисциплине (презентации, видеоролики).

Учебная аудитория № 1-7 укомплектована следующей специализированной мебелью:

1. Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест.
2. Компьютерный стол – 1 шт.
3. Стол преподавателя - 1.
4. Кафедра – 1 шт.
5. Доска меловая – 1 шт.

Раздел 11. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Топографическое черчение» используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности бакалавров для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- закрепление теоретического материала при проведении практических занятий с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.