

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"

Факультет строительный
Кафедра "Инженерная геодезия"

"УТВЕРЖДАЮ":

Декан факультета

Алексин А.М.

2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2. У.4 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»

Направление подготовки ОПОП ВО бакалавриата **07.03.04 "Градостроительство"**

Год начала подготовки по учебному плану **2017**

Квалификация (степень) выпускника **"Бакалавр"**

Форма обучения **очная**

Макеевка 2017 г.

Программу составил:
к.т.н., доцент Переварюха А.Н.


(подпись)

Рецензенты:
д.арх., профессор Шолух Н.В.


(подпись)

ГОУ ВПО ДонНАСА, заведующий кафедрой градостроительства, землеустройства и кадастров

начальник отдела Госкомзема ДНР в г. Харцызск
Дорошилова Е.В.


(подпись)

Отдел Госкомзема ДНР в г. Харцызск

Рабочая программа дисциплины **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство» (уровень «Бакалавриат»). Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2016 г. №94 и Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство» (уровень «Бакалавриат»), утверждённым приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от «19» апреля 2016 г. №392.

составлена на основании учебного плана:
07.03.04 «Градостроительство»,
утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА 26.06.2017г., протокол №10


Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
"Инженерная геодезия"

Протокол от "28" ИЮНЯ 2017г., № 12

Срок действия программы: 2017-2022 уч. гг.



Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор Лобов М.И.


(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) архитектурного факультета,
протокол № 6 от "30" ИЮНЯ 2017 г.

Председатель УМК факультета:
д.арх., профессор Бенаи Х.А.


(подпись)

(подпись)

Начальник учебной части:
к.гос.упр., доцент Сухина А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.арх., профессор Бенаи Х.А.

"30" 08 2018 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры "Инженерная геодезия"

Протокол от "28" 08 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Лобов М.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.арх., профессор Бенаи Х.А.

" " _____ 2019 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры "Инженерная геодезия"

Протокол от " " _____ 2019 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Лобов М.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.арх., профессор Бенаи Х.А.

" " _____ 2020 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры "Инженерная геодезия"

Протокол от " " _____ 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Лобов М.И.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"Утверждаю":

Председатель УМК факультета д.арх., профессор Бенаи Х.А.

" " _____ 2021 г.

(подпись)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры "Инженерная геодезия"

Протокол от " " _____ 2021 г., № __

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор Лобов М.И.

(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. Цель освоения дисциплины	5
2. Учебные задачи дисциплины	5
3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)	5
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	6
5. Формы контроля	8
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
1. Общая трудоёмкость дисциплины	9
2. Содержание разделов дисциплины	8
3. Обеспечение содержания дисциплины.....	11
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ...	15
1. Рекомендуемая литература	15
2. Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины.....	16
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	16
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	17
Тематика курсовых работ	17
Вопросы к зачету с оценкой.....	17
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	19
Лист регистрации изменений	20

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)» является:

практическое закрепление студентами теоретических знаний по дисциплине «Инженерная геодезия» и получение практических навыков в работе с геодезическими приборами, овладение техникой геодезических измерений и построений, умение организовать работу коллектива, развитие интереса к научным исследованиям

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами дисциплины являются:

1. освоение методов организации топографо-геодезических работ;
2. овладение будущим специалистом основными методами и приемами натурных геодезических измерений;
3. ознакомление с основными видами топографических съемок, методами решения типовых инженерно-геодезических задач;
4. закрепление полученных на лабораторных занятиях навыков в работе с геодезическими приборами;
5. освоение методики производства экспериментальных топографо-геодезических измерений и их математической обработки.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)», относится к *вариативной* части учебного плана **Б2.У.4**

3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
-----	--

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)» базируется на дисциплинах цикла Б1.Б: Б1.Б.6 Математика; Б1.Б.7 – Информатика; Б1.Б.8 Начертательная геометрия; Б.1.В.ДВ.1 Инженерная геодезия и картография.

3.2	Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин
-----	---

Для успешного освоения дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)», студент должен:

Знать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1).

Уметь взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3); применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно (ПК-5).

Владеть навыками осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3); транслировать накопленные в образовательных программах знания и умения (ПК-11).

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»**, необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана бакалавриат цикла Б1: Б1.В.ОД.4 Реконструкция исторической застройки; Б1.В.ОД.5 Инженерная подготовка и благоустройство территорий; Б1.В.ОД.11 Земельный кадастр; Б1.В.ОД.12 Мониторинг земель.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»** должны быть сформированы следующие компетенции:

ОК-3: способность к восприятию профессиональной критики, саморазвитию, готовность к кооперации с коллегами, работе в творческом коллективе, знание принципов и методов организации и управления малыми коллективами, знание основ взаимодействия со специалистами смежных областей;

ОК-5: готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявление уважения к людям, терпимость к другим культурам и точкам зрения;

ОК-8: владение знаниями о природных системах и искусственной среде, о системе жизнеобеспечения городов и поселений, необходимыми для формирования градостроительной политики;

ОПК-1: готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-3: владение основами территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, моделирования, макетирования и способность участвовать в разработке проектной документации в этих областях;

ПК-4: способность использовать основы смежных дисциплин в градостроительном проектировании.

В результате освоения компетенции **ОК-3** студент должен:

1. Знать: социальную природу общения; теорию общения двух и более людей с целью установления и поддержания межличностных отношений, достижения общего результата совместной деятельности.

2. Уметь: взаимодействовать с людьми и подчиняться групповым нормам, отстаивать свою позицию при уважении интересов других людей.

3. Владеть: коммуникативными навыками; способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе.

В результате освоения компетенции **ОК-5** студент должен:

- 1. Знать:** принципы организации и управления малыми коллективами.
- 2. Уметь:** использовать знание основных закономерностей влияния процессов групповой динамики для построения эффективного процесса общения, анализировать межличностные, групповые и организационные коммуникации.
- 3. Владеть:** современными технологиями разрешения конфликтных ситуаций; навыками использования различных методов принятия решений.

В результате освоения компетенции **ОК-8** студент должен:

- 1. Знать:** сведения необходимые при проектировании и использовании строительных технологий; основы геоинформатики; возможности программных продуктов для анализа информации.
- 2. Уметь:** применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования.
- 3. Владеть:** знаниями комплекса гуманитарных, естественнонаучных и прикладных дисциплин; навыками теоретического и экспериментального исследования.

В результате освоения компетенции **ОПК-1** студент должен:

- 1. Знать:**
 - современные геодезические методы и технологии, используемые при проведении инженерных изысканий инженерных систем и оборудования;
 - состав геодезических работ, необходимых для изыскания и проектирования инженерных сооружений, основные требования к производству этих работ и их результатам.
- 2. Уметь:**
 - использовать программное обеспечение для построения топографических планов;
 - квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.
- 3. Владеть:**
 - работой на ПЭВМ с использованием прикладного программного обеспечения по инженерно-геодезическим работам;
 - самостоятельной работой с учебной, научно-технической литературой, электронным каталогом;
 - навыками архитектурно-строительного проектирования и территориального планирования;
 - методами математической обработки результатов геодезических измерений.

В результате освоения компетенции **ПК-3** студент должен:

- 1. Знать:**
 - необходимые сведения из геодезии, картографии и смежных дисциплин, применяемые при инженерных изысканиях;
 - состав геодезических работ на различных стадиях изысканий.
- 2. Уметь:**
 - использовать программное обеспечение для построения топографических планов и профилей;
 - выполнять различные виды геодезических работ и предрасчет требуемой точности их производства;
 - оценивать топографические особенности местности при выполнении изысканий и проектировании инженерных сооружений.
- 3. Владеть:**

- навыками ландшафтного строительства;
- навыками выполнения угловых, линейных, высотных измерений для выполнения инженерных изысканий.

В результате освоения компетенции **ПК-4** студент должен:

1. Знать:

- нормативные документы, в области инженерных изысканий;
- методы проведения инженерных изысканий при строительстве инженерных сооружений.

2. Уметь:

- собирать на стадии изысканий исходную информацию о местности с учетом расположенных на ней топографических, геологических, гидрологических объектов и представлять эту информацию в виде топографического плана, математической или других моделей местности, в виде поперечных и продольных профилей;
- решать на топографических картах и планах инженерные задачи как графического, так и расчетного характера.

3. Владеть:

- основными навыками работы с изыскательскими картами и планами, предназначенными для проектирования под строительство инженерных сооружений, решать картометрические задачи: определение координат и высот точек, направлений, длин линий и площадей участков.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим практику, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Итоговая аттестация во II семестре – зачет с оценкой

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **3** зачётных единиц, **108** часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические, лабораторные работы, семинарские занятия) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Введение						
1.1	Тема 1. Получение геодезических приборов	6/III	2	ОК-3, ПК-4	Знать: теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценку их точности; приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений и правила их эксплуатации. Уметь: работать с различными геодезическими приборами, используемыми в процессе линейно-угловых измерений и при нивелировании; выполнять поверки и юстировки геодезических приборов; Владеть: оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях (планиметры, нивелиры, теодолиты-тахеометры, GPS приемники, и т.д.); методикой выполнения поверок и юстировок геодезических приборов.	Пр, Ср
1.2	Тема 2. Изучение техники безопасности при выполнении геодезических работ	6/III	2	ОК-5, ПК-4		Пр, Ср
1.3	Тема 3. Поверки и юстировки геодезических приборов	6/III	6	ОК-3 ОК-5, ПК-4		Пр, Ср
Итого:			10			
Раздел 2. Теодолитно-тахеометрическая съемка						
2.1	Тема 4. Рекогносцировка участка местности	2/I	1	ОК-8, ПК-3	Знать: способы создания геодезического	Пр, Ср

2.2	Тема 5. Закрепление пунктов планово-высотного обоснования	6/III	2	ОК-5, ПК-3, ПК-4	<p>обоснования для съемок с целью получения топографических карт и планов; последовательность камеральной обработки результатов теодолитной и тахеометрической съемок; в том числе и с применением современных компьютерных технологий.</p> <p>Уметь: выполнять топографические съемки и геодезические работы по созданию обоснования методами полигонометрии, проложением теодолитных ходов, засечками, в высотном обосновании – геометрическим, тригонометрическим и другими видами нивелирования.</p> <p>Владеть: владеть методикой создания высотной и плановой съемочной сети и последовательностью камеральных работ; способами съемки ситуации местности; методикой создания и оформления топографических планов с использованием современных компьютерных технологий.</p>	Пр, Ср
2.3	Тема 6. Измерение горизонтальных углов	6/III	7	ОК-5, ОК-8, ПК-4		Пр, Ср
2.4	Тема 7. Измерение длин сторон	6/III	4	ОК-5, ОК-8, ПК-4		Пр, Ср
2.5	Тема 8. Камеральная обработка результатов измерений	6/III	5	ОПК-1, ПК-3, ПК-4		Пр, Ср
2.6	Тема 9. Нивелирование пунктов съемочного обоснования	6/III	4	ОК-5, ОК-8, ПК-4		Пр, Ср
2.7	Тема 10. Камеральная обработка результатов измерений	6/III	5	ОПК-1, ПК-3, ПК-4		Пр, Ср
2.8	Тема 11. Выполнение теодолитно - тахеометрической съемки	6/III	18	ОК-3, ОК-5, ПК-4		Пр, Ср
2.9	Тема 12. Построение плана теодолитно-тахеометрической съемки	6/III	10	ОК-3, ОК-5, ОПК-1, ПК-4		Пр, Ср
Итого:			56			
Раздел 3. Нивелирование поверхности и элементы вертикальной планировки						
3.1	Тема 13. Построение на местности сетки квадратов	6/III	5	ОК-5, ОК-8	<p>Знать: способы геодезической подготовки проекта и область их применения; разделы проекта производства геодезических работ; порядок выполнения полевых работ и обработки журнала технического нивелирования.</p> <p>Уметь: проектировать горизонтальную и наклонную площадку с учетом баланса земляных работ.</p>	Пр, Ср
3.2	Тема 14. Съемка ситуации	6/III	2	ОК-3, ОК-8		Пр, Ср
3.3	Тема 15. Нивелирование вершин квадратов	6/III	5	ОК-5, ОК-8, ПК-4		Пр, Ср
3.4	Тема 16. Обработка журнала нивелирования	6/III	2	ОК-3, ОПК-1, ПК-3		Пр, Ср
3.5	Тема 17. Построение плана нивелирования поверхности по квадратам	6/III	2	ОК-5, ПК-3, ПК-4		Пр, Ср
3.6	Тема 18. Проектирование горизонтальной площадки при условии баланса земляных	6/III	5	ОК-3, ОПК-1, ПК-3		Пр, Ср

	работ				Владеть: методикой составления картограммы земляных работ.	
3.7	Тема 19. Проектирование наклонной площадки при условии баланса земляных работ	6/III	5	ОК-3, ОПК-1, ПК-3		Пр, Ср
Итого:			26			
Раздел 4. Решение инженерно-геодезических задач						
4.1	Тема 20. Подготовка геодезических данных для выноса проекта в натуру	6/III	2	ОК-5, ПК-3, ПК-4	Знать: принципы разбивочных работ; строительные допуски и нормы точности геодезических работ; способы разбивки зданий и сооружений их точность и область применения в зависимости от вида сети. Уметь: производить разбивку отдельных объектов и их элементов на местности с закреплением соответствующих осей и точек; выполнять предрасчет точности геодезических работ. Владеть: методикой расчета точности геодезических работ на строительной площадке; основными способами разбивки зданий и сооружений.	Пр, Ср
4.2	Тема 21. Вынос в натуру осевых точек запроектированного здания	6/III	5	ОК-3, ОК-5, ПК-3, ПК-4		Пр, Ср
4.3	Тема 22. Вынос в натуру точки с заданной проектной отметкой	6/III	2	ОК-5, ПК-3, ПК-4		Пр, Ср
4.4	Тема 23. Вынос в натуру линии заданного уклона	6/III	2	ОК-5, ПК-3, ПК-4		Пр, Ср
Итого:			11			
Раздел 5. Оформление материалов						
5.1	Тема 24. Оформление отчета	6/III	5	ОК-3, ОК-8, ОПК-1, ПК-3, ПК-4		Ср
Итого:			5			
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем	Литература				
Раздел 1						
1	Тема 1. Получение геодезических приборов	М.1.1				
2	Тема 2. Изучение техники безопасности при выполнении геодезических работ	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.1				
3	Тема 3. Поверки и юстировки геодезических приборов	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.1, М.1.2, М.1.5				
Раздел 2						
4	Тема 4. Рекогносцировка участка местности	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.1, М.1.4				
5	Тема 5. Закрепление пунктов планово-высотного	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.1, М.1.4				

	обоснования	
6	Тема 6. Измерение горизонтальных углов	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.3, М.1.4
7	Тема 7. Измерение длин сторон	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.4
8	Тема 8. Камеральная обработка результатов измерений	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.4
9	Тема 9. Нивелирование пунктов съемочного обоснования	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.4
10	Тема 10. Камеральная обработка результатов измерений	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.4
11	Тема 11. Выполнение теодолитно-тахеометрической съёмки	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.4
12	Тема 12. Построение плана теодолитно-тахеометрической съёмки	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.4
Раздел 3		
13	Тема 13. Построение на местности сетки квадратов	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
14	Тема 14. Съёмка ситуации	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
15	Тема 15. Нивелирование вершин квадратов	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
16	Тема 16. Обработка журнала нивелирования	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
17	Тема 17. Построение плана нивелирования поверхности по квадратам	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
18	Тема 18. Проектирование горизонтальной площадки при условии баланса земляных работ	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
19	Тема 19. Проектирование наклонной площадки при условии баланса земляных работ	О.1, О.2, О.3, О.4, М.1.6
Раздел 4		
20	Тема 20. Подготовка геодезических данных для выноса проекта в натуру	О.1, О.2, О.3, Д.2, Д.3, М.1.7
21	Тема 21. Вынос в натуру осевых точек запроектированного здания	О.1, О.2, О.3, Д.2, Д.3, М.1.8
22	Тема 22. Вынос в натуру точки с заданной проектной отметкой	О.1, О.2, О.3, Д.2, Д.3, М.1.8
23	Тема 23. Вынос в натуру линии заданного уклона	О.1, О.2, О.3, Д.2, Д.3, М.1.8
Раздел 5		
24	Тема 24. Оформление отчета	М.1.1

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	<p>В процессе освоения дисциплины <u>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»</u> используются традиционные образовательные технологии:</p> <p>в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов. Аудиторные занятия включают практические занятия, на которых кратко излагается теоретическое содержание дисциплины, происходит практическое закрепление теоретического курса и приобретение студентами навыков по оформлению планов местности, профилей трасс, картограмм земляных работ, составление разбивочных чертежей. Изложение теоретического материала основано на использовании государственных стандартов и нормативной документации с использованием форматов JPG, GIF, Power Point и др</p>				
3.2	<p>В процессе освоения дисциплины <u>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»</u> используются следующие интерактивные образовательные технологии:</p> <p>интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС),</p> <p>При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как четкая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. Для ответов на проблемные вопросы предусматривается отрезок времени между окончанием изложения практического материала и началом практической части аудиторного занятия.</p>				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
Раздел 1					
1	Тема 1. Получение геодезических приборов	2	Пр	АКС	ОК-3, ПК-4
2	Тема 2. Изучение техники безопасности при выполнении геодезических работ	2	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ПК-4
3	Тема 3. Поверки и юстировки геодезических приборов	6	Пр, Ср	АКС	ОК-3 ОК-5, ПК-4
Раздел 2					
4	Тема 4. Рекогносцировка участка местности	1	Пр, Ср	АКС	ОК-8, ПК-3
5	Тема 5. Закрепление пунктов планово-высотного обоснования	2	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ПК-3, ПК-4
6	Тема 6. Измерение горизонтальных углов	7	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ОК-8, ПК-4
7	Тема 7. Измерение длин сторон	4	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ОК-8, ПК-4

8	Тема 8. Камеральная обработка результатов измерений	5	Пр, Ср	АКС	ОПК-1, ПК-3, ПК-4
9	Тема 9. Нивелирование пунктов съемочного обоснования	4	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ОК-8, ПК-4
10	Тема 10. Камеральная обработка результатов измерений	5	Пр, Ср	АКС	ОПК-1, ПК-3, ПК-4
11	Тема 11. Выполнение теодолитно-тахеометрической съёмки	18	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОК-5, ПК-4
12	Тема 12. Построение плана теодолитно-тахеометрической съёмки	10	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОК-5, ОПК-1, ПК-4
Раздел 3					
13	Тема 13. Построение на местности сетки квадратов	5	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ОК-8
14	Тема 14. Съёмка ситуации	2	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОК-8
15	Тема 15. Нивелирование вершин квадратов	5	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ОК-8, ПК-4
16	Тема 16. Обработка журнала нивелирования	2	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОПК-1, ПК-3
17	Тема 17. Построение плана нивелирования поверхности по квадратам	2	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ПК-3, ПК-4
18	Тема 18. Проектирование горизонтальной площадки при условии баланса земляных работ	5	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОПК-1, ПК-3
19	Тема 19. Проектирование наклонной площадки при условии баланса земляных работ	5	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОПК-1, ПК-3
Раздел 4					
20	Тема 20. Подготовка геодезических данных для выноса проекта в натуру	2	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ПК-3, ПК-4
21	Тема 21. Вынос в натуру осевых точек запроектированного здания	5	Пр, Ср	АКС	ОК-3, ОК-5, ПК-3, ПК-4
22	Тема 22. Вынос в натуру точки с заданной проектной отметкой	2	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ПК-3, ПК-4
23	Тема 23. Вынос в натуру линии заданного уклона	2	Пр, Ср	АКС	ОК-5, ПК-3, ПК-4
Раздел 5					
24	Тема 24. Оформление отчета	5	Ср	АКС	ОК-3, ОК-8, ОПК-1, ПК-3, ПК-4

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Лобов М.И., Соловей П.И., Переварюха А.Н., Чирва А.С.	Инженерная геодезия. Учебное пособие	Макеевка: ДонНАСА, 2016. – 199 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
О.2	Михайлов А.Ю.	Инженерная геодезия. Тесты и задачи. [Электронный ресурс]	М.: Инфра- Инженерия, 2017.— 188 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78257.html .— ЭБС «IPRbooks»
О.3	Юнусов А.Г., Беликов А.Б., Баранов В.Н., Каширкин Ю.Ю.	Геодезия. [Электронный ресурс]	М.: Академический Проект, 2015. — 416 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36299.html .— ЭБС «IPRbooks»
О.4	Нестеренко И.В., Попов Б.А.	Прикладная геодезия [Электронный ресурс]: практикум.	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 91 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72961.html .— ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Авакян В.В.	Прикладная геодезия [Электронный ресурс]: технологии инженерно-геодезических работ	М.: Инфра- Инженерия, 2016. - 588 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51732.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Подшивалов В.П., Нестеренок М.С.	Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник.	Минск: Вышэйшая школа, 2011. - 463 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20074.html .— ЭБС «IPRbooks»
Д.3	Ерилова И.И.	Геодезия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум.	М.: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 52 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72590.html .— ЭБС «IPRbooks»
Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1	Лобов М.И.	Методические указания по учебной геодезической практике "	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 24 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.2	Соловей П.И., Переварюха А.Н., Морозова Т.В., Волощук О.В.	Методические указания "Устройство, поверки и юстировки геодезических приборов"	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 28 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

М.3	Лобов М.И., Волощук О.В.	Методические указания "Измерение горизон- тальных и вертикальных углов"	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 12 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.4	Лобов М.И., Соловей П.И., Переварюха А.Н., Морозова Т.В., Волощук О.В.	Методические указа- ния "Построение плана теодолитно- тахеометрической съемки"	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 55 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.5	Лобов М.И., Переварюха А.Н., Морозова Т.В., Волощук О.В.	Методические указа- ния для выполнения работ по нивелирова- нию	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 40 с	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.6	Лобов М.И., Переварюха А.Н., Морозова Т.В., Волощук О.В.	Методические указа- ния "Подготовка дан- ных для выноса проек- та в натуру способами полярных и прямо- угольных координат"	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 15 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.7	Лобов М.И., Соловей П.И., Переварюха А.Н., Морозова Т.В., Волощук О.В., Белова А.А.	Методические указа- ния "Решение задач на строительной площад- ке"	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 29 с.	20	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

Электронные образовательные ресурсы

Э.1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» www.iprbookshop.ru/
Э.2	Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: http://elibrary.ru
Э.3	Электронно-библиотечная система «Znanium» http://znanium.com/
Э.4	База данных отечественных и зарубежных публикаций «Polpred.com Обзор СМИ»: http://www.polpred.com/
Э.5	ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА) http://libserver/
Э.6	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) http://dl.donnasa.org

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

П.1	В рамках изучения дисциплины <u>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»</u> используются: Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0).
-----	---

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина <u>«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»</u> обеспечена	
3.1	- учебные аудитории для занятий лекционного типа: лекционная аудитория №3.282 учебный корпус 3; ноутбук, мультимедийный проектор.

3.2	- учебная аудитория для занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: №3.277, №3.272, № 3.272а, №3.176 учебный корпус 3; Ноутбуки, мультимедийные проекторы, тематические стенды, доски, столы, стулья. Теодолит 2Т30, нивелир НЗ, прибор оптический ПВП, тахеометр NTS-662R, планиметр, транспортер геодезический, линейка Дробышева, штатив металлический, рейка нивелирная РНЗ, планиметр.
3.3	- помещение для самостоятельной работы. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2, учебный корпус 3 (ГОУ ВПО ДОННАСА); Доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДОННАСА.
3.4	Помещение для инвентаря (ауд. 274а). Оборудование для проведения лабораторных работ.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА".

1. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)

Согласно учебному плану, по дисциплине **«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»** курсовая работа по дисциплине не предусмотрена

2. ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА С ОЦЕНКОЙ

1. Системы координат применяемые в геодезии.
2. Понятие о проекции Гаусса–Крюгера.
3. Ориентирование линий. Азимуты, румбы, дирекционные углы, связь между ними.
4. Топографические карты и планы.
5. Изображение рельефа на картах и планах.
6. Условные знаки.
7. Масштабы, Точность масштаба.
8. Геодезические измерения.
9. Принцип определения взаимного положения точек земной поверхности по результатам измерений.
10. Классификация измерений по точности.
11. Принцип измерения горизонтальных и вертикальных углов.
12. Порядок работы на станции при измерении горизонтальных и вертикальных углов.
13. Точность измерений горизонтальных и вертикальных углов.
14. Формулы для вычисления углов наклона. Точность измерения
15. Классификация теодолитов.
16. Устройство теодолита 2Т30.
17. Установка теодолита в рабочее положение.
18. Поверки и юстировки теодолита 2Т30.
19. Линейные измерения. Классификация приборов и методов линейных измерений. Вешение.

20. Измерение расстояний лентой, рулеткой. Компарирование.
21. Оптические дальномеры.
22. Государственные опорные геодезические сети, сети сгущения и съемочные сети. Назначение и виды, схемы построения.
23. Классификация геодезических сетей.
24. Плановое съемочное обоснование. Виды обоснования.
25. Схемы построения теодолитных ходов.
26. Последовательность выполнения работ при построении обоснования различными способами. (Проектирование, рекогносцировка, закрепление, измерения, камеральные работы)
27. Привязка к пунктам опорной геодезической сети. Вычислительные работы.
28. Высотное съемочное обоснование. Виды, схемы построения. Привязка. Вычислительные работы.
29. Нивелирование. Задачи нивелирования.
30. Общие сведения о методах нивелирования. Нивелирные знаки.
31. Способы геометрического нивелирования.
32. Классификация нивелиров.
33. Устройство нивелира Н-3.
34. Поверки и юстировки нивелира Н-3.
35. Классификация нивелирных реек. Установка реек при нивелировании.
36. Тригонометрическое нивелирование. Основные формулы. Производство полевых работ.
37. Виды съемок местности.
38. Способы съемки ситуации и рельефа.
39. Теодолитная съемка. Сущность. Состав и порядок производства полевых работ. Абрис.
40. Обработка материалов теодолитной съемки и составление плана.
41. Порядок работы на станции при выполнении тахеометрической съемки.
42. Обработка материалов теодолитной съемки и составление плана.
43. Обработка материалов тахеометрической съемки и составление плана.
44. Вертикальная съемка (нивелирование). Задачи и виды нивелирования.
45. Геодезические работы при изысканиях сооружений линейного типа.
46. Порядок работы на станции при производстве технического нивелирования трассы. Контроль.
47. Обработка журнала технического нивелирования трассы. Вычисление отметок пикетов и промежуточных точек.
48. Построение продольного профиля трассы.
49. Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые и камеральные работы.
50. Инженерно-геодезические изыскания. Задачи и содержание изысканий.
51. Проектирование продольного профиля теплотрассы
52. Проект вертикальной планировки. Проектирование горизонтальной и наклонной площадок. Картограмма земляных работ, вычисление объемов. Баланс.
53. Способы подготовки исходных данных для выноса проекта в натуру. Разбивочный чертеж.
54. Геодезические разбивочные работы.

ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формирование балльной оценки по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)»

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов.

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Степень участия в полевых работах	40
Степень участия в камеральных работах	30
Устная защита практики	10
ИТОГО	90
Участие в дополнительных полевых работах по кафедральной тематике	10

Соответствие 100-балльной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	
60-69	E		
35-59	FX		"неудовлетворительно" (2)
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № _____ от _____)	Подпись лица, внесшего изменения
		РПД актуальна на 2018/2019 учебный год	Пробская Н/ от 28.08.2018	