**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы**

**БЕКІТЕМІН**

**Факультет деканы**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сальников В.Г.**

**«17» қыркүйек 2020 ж.**

**ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ**

**Geo 2 1202 - «Геодезия 2»**

**«6В07304 – Кадастр» мамандығы**

**1– Курс**

**2 –Семестр**

**Жалпы кредит саны – 4**

**Алматы 2021 ж**

**Пәннің оқу-әдістемелік кешені «6В07304 – Кадастр» білім беру бағдарламысының оқу жоспары негізінде құрастырған доцент м.а. А.Е. Куттыбаев**

**География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды**

**«26 » тамыз 2020 ж., № \_1\_\_\_ хаттама**

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нүсіпова Г.Н.**

**Факультеттің әдістемелік бюро мәжілісінде ұсынылды**

**«15» қыркүйек 2020 ж., № \_1\_ хаттама**

**Факультет әдістемелік кеңес төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Көшім А.Ғ.**

**СИЛЛАБУС**

**2020-2021 оқу жылының көктемгі семестрі**

**«****6B07304 - Кадастр» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)** | **Сағат саны** | | | | | **Кредит саны** | **Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | | **Зерт. сабақтар (ЗС)** | |
| **Geo 1201** | Геодезия | 112 | 15 | 30 | | 15 | | 6 | 8 |
| **Курс туралы академиялық ақпарат** | | | | | | | | | |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | | | **Практикалық сабақтардың түрлері** | | **СӨЖ саны** | | **Қорытынды бақылау түрі** |
| Онлайн/біріктірілген | теорияық | Кіріспе, бағдарламалық, аналитикалық т.б. дәріс | | | Вебинарлар, тренинг сабақтары | | 6 | | Емтихан |
| **Ассистент** | Акынбеков А. К. оқытушы | | | | | |  | | |
| **e-mail** | Akan.akynbekov@gmail.com | | | | | |
| **Телефондары** | 87013363262 | | | | | |

|  |
| --- |
| **Курстың академиялық презентациясы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)**  Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады: | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)**  (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор) |
| **Жерге орналастыру жұмыстары барысында геодезиялық түсіріс жүргізу, топографиялық план мен карталарды пайдалану**  **қабілетін қалыптастыру** | **ОН 1** геодезиялық өлшеу жұмыстарында қателіктерін түсіну, түсіріс түрлерін, ұзындықтарды өлшеу әдістерін пайдалану тәсілдерін білу | **ЖИ 1.1** жерге орналастыруда геодезиялық өлшеу жүмыстарын жүргізуде өлшеу қателіктеріне баға беру және талдау  **ЖИ 1.2** геодезиялық түсіріс түрлерін жіктеу және талдап қолдану  **ЖИ 1.3** жергілікті жерде ұзындықтарды өлшеуге арналған құрал-жабдықтарын үйреніп меңгеру  **ЖИ 1.4** ұзындықтарды өлшеу тәсілдерін меңгеру |
| **ОН 2** геодезиялық өлшеуде бұрыш өлшеу әдістері | **ЖИ 2.1** жергілікті жерде горизонтальдық бұрыштарды өлшеу әдістерін меңгеру  **ЖИ 2.2** оптикалық және сандық теодолиттердіңпринципиальдық схемасын талдау  **ЖИ 2.3** оптикалық теодолиттің құрылысын – горизонтальды шеңбер, есеп алу құрылғылары, көру дүрбілері, деңгейлер, вертикальдық және горизонтальдық шеңберлері  **ЖИ 2.4** оптикалық теодолитті жұмыс жағдайына келтіру тәртібін үйрену |
| **ОН 3** геодезиялық өлшеуде бұрыш өлшеу әдістері мен тәсілдерін меңгеру | **ЖИ 3.1** теодолиттік түсіріс жүмыстарының дайындық кезеңін сипаттау  **ЖИ 3.2** теодолиттік түсіріс барысында алдын ала барлау (рекогносцировка) жұмыстарының тәртібін сипаттау  **ЖИ 3.3** жергілікті жерде теодолиттік жүрістерді салу, геодезиялық тіреу желісінің пункттеріне байланыстыру тәсілдерін меңгеру  **ЖИ 3.4** жергілікті жердің жағдайын түсіру әдістерін сипаттау  **ЖИ 3.5** тұйық теодолиттік жүрістегі өлшеулер нәтижелерін өңдеу тәсілін меңгеру |
|  | **ОН 4** геодезиялық өлшеуде нивелирлеу әдістері мен тәсілдерін меңгеру | **ЖИ 4.1** геометриялық нивелирлеудің мәнін және тәсілдерін түсініп алу  **ЖИ 4.2** нивелирлердің жіктелуін талдау  **ЖИ 4.3** оптикалық нивелирлердің құрылысын меңгеріп алу, нивелирлік рейкалардың қажеттілігін түсіну  **ЖИ 4.4** оптикалық нивелирлерді тексеру, жұмыс жағдайына келтіру тәсілдерін меңгеру  **ЖИ 4.5** техникалық нивелирлеу және инженерлік-техникалық нивелирлеу әдістерін қолдануын үйрену  **ЖИ 4.6** нивелирлеу журналын өңдеу әдісін, трасса профилін құрастыру тәсілдерін меңгеру  **ЖИ 4.7** нивелирлеу жұмыстары кешенін: бетті нивелирлеу әдстерін пайдаланып үйрену  **ЖИ 4.8** Топографиялық түсірістің автоматтандырылған әдістерін түсіну |
|  | **ОН 5** Топографиялық түсірісті автоматтық әдістерімен жүргізу тәсілдерін меңгеруды | **ЖИ 5.1** Топографиялық түсірісті автоматтық әдістерімен жүргізуді үйрену  **ЖИ 5.2** Трасса профилін құрастыруды үйрену  **ЖИ 5.3** Геодезиялық серіктік жүйелердің көмегімен жер беті нүктелердің орнын анықтауды үйрену  **ЖИ 5.4** Қазіргі электрондық (сандық) геодезиялық аспаптар мен құралдар пайдаланып үйрену |
|  |  |  |
| **Пререквизиттер** | Математика | |
| **Постреквизиттер** | Жерге орналастырудағы геодезиялық жұмыстар, Қазіргі геодезиялық аспаптар мен құрал-жабдықтар, Фотограмметрия және Жерді қашықтықтан зондылау, GIS- технологиялар, Электрондық картографиялау | |
| **Әдебиет және ресурстар** | 1. Нұрпейісова, М.Б.. Геодезия.- Астана, 2010  2. Геодезия: оқулық / Маржан Байсанқызы Нұрпейісова.- Астана: Фолиант, 2010.- 280, [8] б.- (Кәсіптік білім.).  3. Атымтаев, Б.Б.. Инженерлік геодезия.- А., 2005.  4. Геодезия негіздері: оқу құралы / Зейнеп Қадырбекқызы Сәрсембекова; әл-Фараби атын. ҚазҰУ.- Алматы: Қазақ ун-ті, 2013.- 133, [1] б  5. Қалыбеков Т. Геодезия мен топография негіздері. А., 1993  6. Пентаев, Т.П.. Инженерлік геодезия.- Алматы, 2002  7. Савиных В.П., Бородко А.В. Геодезия, картография, геоинформатика, кадастр: Энциклопедия. В 2–х т. – М.: Геодезкартиздат, южное АГП, 2008. – 960 с.  Электрондық ресурстар  1. Географические карты [Электронный ресурс]. http://www.worlds.ru/  2. http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/952/40952/18257  3. http://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-geodeziya-popov-vn-chekalin-vi-2007.pdf  4. http://www.miigaik.ru/upload/iblock/d33/d338f97b95beb6e28f390953050e9062.pdf | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты** | **Академиялық тәртіп ережелері:**  Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелу қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.  **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Дедлайндарды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.  **Академиялық құндылықтар:**  - Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.  - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады.  - Мүмкіндігі шектеулі студенттер aidarasp[@mail.ru](mailto:*******@gmail.com) -мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады. |
| **Бағалау және аттестаттау саясаты** | **Критериалды бағалау:** дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).  **Жиынтық бағалау:** аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау. |

**ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Апта / модуль | Тақырып атауы | ОН | ЖИ | Сағат саны | Ең жоғары балл | Білімді бағалау формасы | Сабақты өткізу түрі / платформа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модуль I. Геодезиялық өлшеулер** | | | | | | | |
| 1 | **Д.** Геодезиялық өлшеулер туралы түсінік. Олардың дәлдігі және өлшеудің түрлері | ОН 1 | ЖИ 1.1  ЖИ 1.2  ЖИ 1.3 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 1 | **ПС** Горизонталь бұрышты өлшеудің мәні туралы қысқаша мәліметтер. | ОН 1 | ЖИ 1.2  ЖИ 1.3 | 2 | 8 |  |  |
| 1 | **ЗС** Бұрыштардың мәндерін радиандық өлшемдермен өлшеу | ОН 1 | ЖИ 1.3  ЖИ 1.4  ЖИ 1.5 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 2 | **Д.** Бұрыштық өлшеулер. Теодолиттің құрлысы және олардың түрлері | ОН2 | ЖИ 2.1 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 2 | **ПС** Горизонталь және вертикаль бұрыштарды өлшейтін негізгі аспаптар туралы мағлұматтар | ОН2 | ЖИ 2.2 | 2 | 8 |  |  |
| 2 | **ЗС** Теодолиттің негізгі остері және олардың негізгі бөліктері | ОН2 | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2  ЖИ 2.3 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **Д.** Электронды теодолиттер мен тахеометрлер. Теодолиттің есеп алу құрылғылары | ОН2 | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2  ЖИ 2.3 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 3 | **ПС** Теодолиттердің негізгі бөліктері | ОН2 | ЖИ 2.1  ЖИ 2.2  ЖИ 2.3 | 2 | 8 |  |  |
| 3 | **ЗС** Электронды теодолиттер мен тахеометрлердің жіктелінуі және олардан есеп алу | ОН2 | ЖИ 2.2  ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **СОӨЖ 1. СӨЖ орындау бойынша консультация** | ОН2 | ЖИ 1.1  ЖИ 1.2  ЖИ 1.3 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **СӨЖ 1.** Электронды теодолиттер мен тахеометрлер | ОН2 | ЖИ 1.1  ЖИ 1.2  ЖИ 1.3 |  | 15 | Логикалық тапсырма |  |
| 4 | **Д.** Сызықтық өлшеулер. Өлшеу аспаптары. Тікелей өлшеуге болмайтын қашықтықтарды анықтаудың тәсілдері. | ОН3 | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2  ЖИ 3.4  ЖИ 3.5 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 4 | **ПС** Горизонталь және вертикаль бұрыштарды өлшеу. | ОН2 | ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 2 | 8 |  |  |
| 4 | **ЗС** Қашықтық өлшеуіштер | ОН2 | ЖИ 2.3  ЖИ 2.4 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 5 | **Д.** Теодолиттік түсіріс. Далалық өлшеулер. Ситуацияларды түсіру. Дайындық жұмыстары, жергілікті жерді алдын ала барлау, пунктерді салу. | ОН3 | ЖИ 2.1 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 5 | **ПС** Өткен тақырыптар бойынша бақылау жұмысы | ОН1-  ОН3 | ЖИ 1.1-  ЖИ 3.1 | 2 | 8 |  |  |
| 5 | **ЗС** Теодолиттік түсірістің нәтижелерін камералдық өңдеу | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.3  ЖИ 3.1 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма |  |
| 5 | **СОӨЖ 2. СӨЖ 2 орындау бойынша консультация** | ОН1  ОН2 | ЖИ 1.2  ЖИ 1.3  ЖИ 2.1  ЖИ 2.2 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 5 | **СӨЖ 2**  Мензуралық түсірістегі станцияда жүргізілетін жұмыстар | ОН1  ОН2 | ЖИ 1.2  ЖИ 1.3  ЖИ 2.1  ЖИ 2.2 |  | 15 | Логикалық тапсырма |  |
| 5 | **АБ 1** |  |  |  | 100 |  |  |
| 6 | **Д.** Далалдық өлшеу нәтижелерін математикалық өңдеу. Координаталарды есептеу ведомосы. Теодолиттік түсірістің далалық өлшеулерін камералдық өңдеу. Ситуацияларды түсіру. | ОН2 | ЖИ 2.5 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 6 | **ПС** Теодолиттік түсірістің далалық өлшеулерін камералдық өңдеу. | ОН2 | ЖИ 2.5 | 2 | 8 |  |  |
| 6 | **ЗС** Тұйықталған теодолиттік жүрістің өңделген мәліметтерін сызу. | ОН2 | ЖИ 2.5 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| **Модуль II. Геометриялық нивелирлеу. Аудандарды анықтау** | | | | | | | |
| 7 | **Д.** Нивелирлеу. Нивелирлеу әдістері. Нивелир және оның құрылысы. Нивелирдің тексерулері. | ОН4 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 4.3  ЖИ 4.4 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 7 | **ПС** Нивелирдің құрылысы. | ОН4 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 4.3  ЖИ 4.4 | 2 | 8 |  |  |
| 7 | **ЗС** Ортадан және алға қарай нивелирлеу. Нивелирдің тексеруі. | ОН2 | ЖИ 2.5 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 8 | **Д.** Геометриялық нивелирлеу жүргізу. Нивелирлеудің журналын өңдеу. Трассаның профилін сызу. | ОН3 | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 3.4 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 8 | **ПС** Нивелирлеудің журналын өңдеу. | ОН2 | ЖИ 2.5 | 2 | 8 |  |  |
| 8 | **ЗС** Нивелирлеудің журналын өңдеу. Трассаның профилін сызу. | ОН2 | ЖИ 2.5 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 8 | **СОӨЖ 3. СӨЖ 3 орындау бойынша консультация** | ОН2 | ЖИ 2.1 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 8 | **СӨЖ 3**  Тұйық нивелирлік жүрістер қателігі туралы түсінік | ОН2  ОН3 | ЖИ 2.3  ЖИ 2.4  ЖИ 3.4  ЖИ 3.5 |  | 15 | Логикалық тапсырма |  |
| 9 | **Д.** Тахеометриялық түсіріс. Түсіріс негізінің торын құру. Ситуация мен бедерді түсіру | ОН3 | ЖИ 3.3 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 9 | **ПС** Қәзіргі кездегі тахеометриялық түсірісте қолданылатын аспаптар | ОН3 | ЖИ 3.4 | 2 | 8 |  |  |
| 9 | **ЗС** Тахеометриялық түсіріс және нәтижесін камералдық өңдеу | ОН3 | ЖИ 3.4 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 10 | **Д.** Аудандарды анықтау. Аудандарды анықтаудың әдістері | ОН3 | ЖИ 3.5 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 10 | **ПС** Аудандарды анықтаудың дәлдіктері | ОН3 | ЖИ 3.5 | 2 | 8 |  |  |
| 10 | **ЗС** Аудандарды анықтаудың аналитикалық әдістері | ОН3 | ЖИ 3.5 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 10 | **СОӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша консультация** | ОН3 | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 3.4  ЖИ 3.5  ЖИ 3.7 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 10 | **СӨЖ 4**  Аудандарды анықтаудың графикалық және механикалық әдістері | ОН3 | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2  ЖИ 3.3  ЖИ 3.4  ЖИ 3.5  ЖИ 3.7 |  | 15 | Проблемалық тапсырма |  |
| 10 | **МТ (Midterm Exam)** |  |  |  | 100 |  |  |
| **Модуль III. Геодезиялық бөлу жұмыстары** | | | | | | | |
| 11 | **Д.** Жобадан жер бетіне көшірудегі геодезиялық жұмыстар туралы жалпы мағлұматтар | ОН3 | ЖИ 3.6  ЖИ 3.7 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 11 | **ПС** Жобадан жер бетіне көшірудегі дайындық жұмыстары | ОН3 | ЖИ 3.6  ЖИ 3.7 | 2 | 8 |  |  |
| 11 | **ЗС** Құрылыс алаңдарындағы геодезиялық бөлу жұмыстары | ОН3 | ЖИ 3.6  ЖИ 3.7  ЖИ 3.8 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 12 | **Д.** Бөлу жұмыстарының әдістері | ОН3 | ЖИ 3.8 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 12 | **ПС** Бұрыштық қиылыстыру әдістеріне қолданылатын аспаптар | ОН3 | ЖИ 3.8 | 2 | 8 |  |  |
| 12 | **ЗС** Құрылыс сеткасының бастапқы бағыттарын жер бетіне көшіру | ОН3 | ЖИ 3.8 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 12 | **СОӨЖ 5.** СӨЖ 5 орындау бойынша консультация | ОН3 | ЖИ 3.6 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 12 | **СӨЖ 5**  Кадастрға қажет геодезиялық жұмыстар | ОН3 | ЖИ 3.6 |  | 15 | Логикалық тапсырма |  |
| 13 | **Д.** Трасса профилін құрастыру. | ОН3 | ЖИ 3.8 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 13 | **ПС** Жергілікті жерде техникалық нивелирлеу. Нивелирлеу журналын өңдеу. *Практикалық сабақ дала жағдайына жақын алаңда өткізіледі.* | ОН3 | ЖИ 3.8 | 2 | 8 |  |  |
| 13 | **ЗС** Трасса профилін құрастыру. | ОН3 | ЖИ 3.8 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 14 | **Д.** Топографиялық түсірісті автоматтық әдістерімен жүргізу туралы жалпы түсінік | ОН3 | ЖИ 3.9 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 14 | **ПС** Жергілікті жерде техникалық нивелирлеу. Нивелирлеу журналын өңдеу. Нивелирлеу профилін салу. *Практикалық сабақ дала жағдайына жақын алаңда өткізіледі.* | ОН3 | ЖИ 3.8  ЖИ 3.6 | 2 | 8 |  |  |
| 14 | **ЗС** Топографиялық түсіріс нәтижесі бойынша жергілікті жердің топографиялық планын құрастыру. | ОН3 | ЖИ 3.6  ЖИ 3.8 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **Д.** Геодезиялық серіктік жүйелердің көмегімен жер беті нүктелердің орнын анықтау. Қорытынды. | ОН5  ОН6 | ЖИ 5  ЖИ 6 | 1 |  |  | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 15 | **ПС** Бақылау жұмысы | ОН3 | ЖИ 3.1-  ЖИ 3.9 | 2 | 8 |  |  |
| 15 | **ЗС** Тест тапсырмасы | ОН3 | ЖИ 3.1-  ЖИ 3.9 | 1 | 6 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **СОӨЖ 6. СӨЖ 6 орындау бойынша консультация** | ОН3 | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2  ЖИ 3.5  ЖИ 3.7  ЖИ 3.3 |  |  |  | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **СӨЖ 6**  Қазіргі электрондық (сандық) геодезиялық аспаптар мен құралдар. Жалпы түсінік. | ОН3 | ЖИ 3.1  ЖИ 3.2  ЖИ 3.5  ЖИ 3.7  ЖИ 3.3 |  | 15 | Логикалық тапсырма |  |
| 15 | **АБ2** |  |  |  | 100 |  |  |

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейнематериалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)

- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.

- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).

- Әр дедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.

- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.]

Декан В.Г. Сальников

Әдістемелік кеңесінің төрайымы А.Ғ. Көшім

Кафедра меңгерушісі Г.Н. Нүсіпова

Дәріскер А. К. Акынбеков