

ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана факультету агрономії
та будівництва

Дмитро СОПОВ



2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

ІНЖЕНЕРНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА (ПРАКТИКУМ)

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітня програма Будівництво та цивільна інженерія

Освітній рівень бакалавр

Факультет агрономії та будівництва

Старобільськ, 2020

Робоча програма практики «Інженерна та комп'ютерна графіка (практикум)»
для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітнього рівня бакалавр.
«01» вересня 2020 року - 11с.

Розробники: Овчаренко Олексій Анатолійович, в. о. завідувача кафедри
будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою, к. т. н., доцент



Робоча програма затверджена на засіданні кафедри будівництва, архітектури,
геодезії та землеустрою

Протокол від «01» вересня 2020 р. № 1

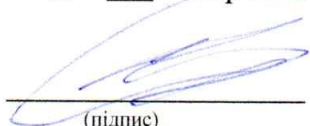
В. о. завідувача кафедри _____ Олексій ОВЧАРЕНКО


(підпис)

«01» 09 2020 р.

Схвалено методичною комісією факультету агрономії та будівництва
Протокол від «02» вересня 2020 року № 1

Голова _____ Олексій ПРОКОПЕНКО


(підпис)

«02» 09 2020р.

1.Опис практики

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Статус практики	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво	Нормативна	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – відсутнє	Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 90		1-й	1-й
		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
		відсутні	4 год.
		Практичні	
		відсутні	4 год.
		Самостійна робота	
		90 год.	82 год.
		Індивідуальні завдання: 0	
		Вид контролю: диф.залік.	
Тижневих годин для денної форми навчання: 45	Освітній рівень: бакалавр		

2. Мета та завдання практики

2.1. Метою навчальної практики «Інженерна та комп'ютерна графіка (практикум)» є закріплення навичок виконувати будівельні креслення за допомогою сучасного програмного забезпечення.

2.2. Згідно з вимогами освітньої програми навчальна практика «Інженерна та комп'ютерна графіка (практикум)» спрямована на формування програмних компетентностей:

ЗК 04. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 05. Здатність навчатися та самонавчатися.

ЗК 06. Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.

ЗК 10. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

3. Програмні результати навчання

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна практика «Інженерна та комп'ютерна графіка (практикум)» спрямована на формування програмних результатів навчання:

ПРН 3. Демонструвати навички усного та письмового спілкування, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації.

ПРН 4. Демонструвати навички ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), дотримуватися етичних принципів, показати вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату.

ПРН 7. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.

ПРН 17. Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні, експлуатації, ремонті та реконструкції об'єктів будівництва з урахуванням вимог охорони праці.

4. Передумови для проходження практики

Дисципліни, які мають бути вивчені раніше: Інженерна та комп'ютерна графіка.

5. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Знайомство з принципами будівельного креслення в Autodesk Revit

Інтерфейс Autodesk Revit. Загальні інструменти редагування. Етапи проектування в програмній оболонці Autodesk Revit. Проектування від об'єму до проєкцій. Проектування від проєкцій до об'єму.

Тема 2. Ескізне проектування. Створення стін

Імпортування зображення в якості підґрунтя. Опорні площі та рівні. Побудова формостворюючих елементів. Створення проекту та рівнів. Створення стін. Створення рельєфу та основи будинку. Базові стіни. Складені стіни.

Тема 3. Перекриття, криши і стелі

Побудова перекирття по контуру. Редагування контуру. Стрілки уклону і перекирття. Створення похилого перекирття через редагування контуру. Побудова криши. Додавання стелі.

Тема 4. Сходи, огороження, пандуси

Створення сходи. Прямолінійний марш. Сходини з площадками. Багатоповерхові сходи. Побудова пандусів. Створення плоских та похилих огорожень.

Тема 5. Створення креслярської документації

Створення специфікацій. Розміщення видів на аркушах. Друк документів.

6. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек.	пр.	лаб.	с.р.		лек.	пр.	лаб.	с.р.
Тема 1. Знайомство з принципами креслення в Autodesk Revit	18	-	-	-	18	18	1	0	-	17
Тема 2. Ескізне проектування. Створення стін	18	-	-	-	18	18	1	1	-	16
Тема 3. Перекриття, криши і стелі	18	-	-	-	18	18	1	1	-	16
Тема 4. Сходи, огороження, пандуси	18	-	-	-	18	18	1	1	-	16
Тема 5. Створення креслярської документації	18	-	-	-	18	18	0	1	-	17
Разом з дисципліни	90	-	-	-	90	90	4	4	-	82

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Створення стін просторової моделі будівлі	-	1
2	Проектування переkritтя, криши і стелі	-	1
3	Проектування сходів, огороження та пандусів	-	1
4	Створення креслярської документації	-	1
	Разом	-	4

8. Теми лабораторних занять

Не передбачені навчальним планом

9. Індивідуальне завдання

Дисципліна не передбачає виконання індивідуального завдання.

10. Методи контролю

Відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання студентів Луганського національного аграрного університету контроль здійснюється керівником практики у вигляді поточного контролю виконання завдань та підсумкового контролю.

11. Форми поточного та підсумкового контролю і засоби діагностики результатів навчання

11.1. Поточний контроль проводиться у вигляді опитування та перевірки завдань.

11.2. Підсумковий контроль проводиться у вигляді диференційного заліку.

11.3. Засобами діагностики результатів навчання є виконання завдань у програмі Autodesk Revit.

11.4. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль					Семестровий контроль	Сума
T1	T2	T3	T4	T5		
12	12	12	12	12	40	100

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Навчальна дисципліна передбачає використання систем інформаційного моделювання будівель і споруд Autodesk Revit, а також пакет програм Microsoft Office 365.

13. Рекомендована література

13. Рекомендовані джерела інформації

13.1. Навчальна та інша література

- 1) Талапов В. Современный самоучитель работы в AutoCAD Revit Architecture / В. Талапов. – М.: ДМК-Пресс, 2012. – 472 с.
- 2) Вандезанд Дж., Рид Ф., Кригел Э. Autodesk© Revit© Architecture 2013–2014. Официальный учебный курс / Перевод с англ. В. В. Талапов. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 328 с.: ил.
- 3) Eastman Chuck, Teicholz Poul, Sacks Rafael, Liston Kathleen. BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers and Contractors. – New Jersey: Weley, 2011. – 648 p.

13.2. Електронні ресурси

- 1) Електронний ресурс навчально-методичного забезпечення ЛНАУ.
- 2) <https://help.autodesk.com/view/RVT/2020/RUS/> - навчальний курс з Autodesk Revit.