

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 08.10.2025 09:02:01  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е.ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан факультета сельскохозяйственного  
строительства, землеустройства и кадастров

Нестерец О.Н.

«29» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Теория расчета и проектирования»  
для направления подготовки 08.04.01 «Строительство»  
профиль: «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – магистр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 №482 (с изменениями и дополнениями)

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

профессор \_\_\_\_\_ А.И. Давиденко

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры проектирования строительства сельскохозяйственных объектов (протокол № 8 от «09» апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой проектирования и  
строительства сельскохозяйственных объектов

\_\_\_\_\_ **В.П. Матвеев**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета сельскохозяйственного строительства, землеустройства и кадастров (протокол № 8 от «23» апреля 2025 г.).

**Председатель методической комиссии** \_\_\_\_\_ **Р.В. Бреус**

**Руководитель основной профессиональной  
образовательной программы**

\_\_\_\_\_ **А.И. Давиденко**

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «Теория расчета и проектирования» является воспитание у магистранта стремление применять наиболее эффективные высокотехнологичные конструктивные элементы при гармоничном распределении материала, обеспечивающем одновременное выполнение несущих и ограждающих функций при минимальных затратах.

Научить студента пользоваться технической, учебной, справочной, нормативной и научной литературой, типовыми проектами и альбомами.

Задачами дисциплины является получение знаний:

- Научиться обоснованно, выбирать материал конструкции при заданных условиях ее эксплуатации, овладеть современными методами расчетов и компьютерного проектирования;
- Достигнуть высокого уровня культуры проектирования зданий и сооружений с заданной степенью надежности;
- Изучить методы организации и выполнения теоретических и экспериментальных исследований в области строительства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теория расчета и проектирования» относится к обязательной части учебного плана. Дисциплина базируется на знаниях, сформированных на предыдущем уровне высшего образования.

Студенты должны обладать знаниями в области теоретической механики, архитектуры промышленных и гражданских зданий, геодезии и черчения. Одной из дисциплин, формирующих будущего бакалавра как инженера-строителя, являются *Теория расчета и проектирования*. Студент должен уметь применять свои знания по всем перечисленным выше дисциплинам при изучении *теории расчета и проектирования*.

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате усвоения дисциплины «Теория расчета и проектирования»**

В результате освоения дисциплины «Теория расчета и проектирования» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» и профилю подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений» в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Таблица1.

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПКО-1.	Способность проводить экспертизу проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКО-1.1. Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы
		ПКО-1.2. Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы
		ПКО-1.3. Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства требованиям нормативных документов
ПКО-2.	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКО-2.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства
		ПКО-2.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
		ПКО-2.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
ПКО-3.	Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПКО-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
		ПКО-3.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы
		ПКО-3.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144		4/144
Семестр	2		2
Лекции, час	12		6
Практические занятия, час	24		12
Лабораторные занятия, час	-		-
Самостоятельная работа, час	90		122
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	зачет		зачет (4ч-контроль)
Часы на экзамен (при очной, очнозаочной формах <b>1 ЗЕТ – 36</b> <b>часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> )	-		-







9	<b>Лекция 9</b>												
	<b>Тема: Понятие о нагрузках и воздействиях на здания и сооружения</b> 1. Экспериментальное определение ветровых, снеговых и технологических воздействий; 2. Вычисление значений нормативных и расчетных нагрузок. Примеры; 3. Статистические модели, применяемые для обработки нагрузок; 4. Коэффициенты надёжности по нагрузкам.	1	3		10						1		13
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 3-6 тема 3 аттестация 6-9 тема							Входная конт. работа; Контрольная работа				
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	зачет с оценкой							зачет с оценкой (4ч-контроль)				
		17	34		93					6	12		122

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7

1	1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание, с приведением примеров, сути метода макетирования и графического изображения зданий;</li> <li>2. Архитектурное и конструктивное проектирование зданий. Примеры;</li> <li>3. Примеры технологии и организации строительства зданий и сооружений;</li> <li>4. Примеры численного проектирования зданий.</li> </ol>	2		1	1,2,3
2	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание проектного задания и его содержание.</li> <li>2. Выбор участка строительства и инженерногеологические изыскания.</li> <li>3. Определение габаритных размеров здания и выбор конструктивной схемы.</li> <li>4. Планировка помещений жилых, общественных и промышленных зданий.</li> </ol>	2			1,2,3
3	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограждающие и несущие конструкции. Примеры;</li> <li>2. Суть теплотехнического расчета. Трёхслойные ограждающие конструкции;</li> <li>3. Простейшие примеры расчета несущих конструкций;</li> <li>4. Технологические карты, стройгенплан; Сметы.</li> </ol>	2		1	1,2,3
4	3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод зонирования грунтовых массивов, извлечение натуральных образцов, лабораторные испытания;</li> </ol>	2			1,2,3

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Скважины, их расположение в плане, инженерногеологический разрез массива;</li> <li>3. Примеры аварий зданий при неправильном учете работы грунтового массива;</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--	--

		4. Осадочные, температурные швы зданий. Примеры.				
5	4	1. Определение физико-механических характеристик грунтового массива; 2. Методы обработки экспериментальных данных; 3. Статистические методы обработки; 4. Примеры обработки и графики изменения модуля деформации грунтового массива.	2			1,2,3
6	5	1. Конструкционные материалы, естественные, искусственные, композитные. Примеры; 2. Суть работы железобетона; 3. Стали и алюминиевые сплавы, графики их работы под нагрузкой; 4. Древесина: естественная, клееная, многослойная. 5. Примеры работы древесины; 6. Ортотропные свойства древесины; Композитные материалы и их применение.	2		1	1,2,3
7	6	1. Назначение габаритных размеров, этажности здания. Укрупненные модули. Примеры; 2. Особенности планировки помещений в зависимости от назначения здания; Примеры 3. планировки помещений жилых, граждански и промышленных зданий; разработка фасадов, планов и разрезов зданий. Вертикальные и горизонтальные размеры.	2		1	1,2,3
8	7	1. Атмосферные условия. Карты районирования территории России по снегу, ветру и температуре;	2		1	1,2,3
		2. Многослойные ограждающие конструкции;				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Понятие о теплотехническом расчете;</li> <li>4. Облицовочные материалы;</li> <li>5. Легкие ограждающие конструкции. Примеры.</li> </ul>				
9	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Конструктивные схемы зданий. Примеры; Примеры</li> <li>2. конструктивных схем одноэтажных жилых, гражданских и промышленных зданий;</li> <li>3. Конструктивные схемы многоэтажных жилых и гражданских зданий. Здания легкой</li> <li>4. промышленности. Примеры; Обеспечение пространственной жесткости зданий: связи, ядра жесткости. Примеры.</li> </ul>	2		1	1,2,3
10	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сечения несущих элементов: переменные, сплошные и сквозные;</li> <li>2. Примеры сечений изгибаемых элементов. Примеры</li> <li>3. сечений и их характеристика; Примеры сечений сплошных элементов. Понятие</li> <li>4. равноустойчивости; Простейшие примеры определения сечения несущих элементов.</li> </ul>	2		1	1,2,3

11	10	<p>1. Физико-механические характеристики конструкционных материалов;</p> <p>2. Нормативные и расчетные сопротивления материалов;</p> <p>3. Экспериментальное определение <math>\sigma_T</math> ;</p> <p>4. Способы обработки экспериментального массива и назначение нормативного и расчетного сопротивления конструкционного материала;</p> <p>5. Статистические модели, применяемые при этом.</p>	2		1	1,2,3
12	11	<p>1. Коэффициенты надежности :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ По нагрузкам;</li> <li>□ По материалам;</li> <li>□ По условиям эксплуатации; □ По назначению;</li> </ul> <p>2. Гарантии и их назначение;</p> <p>3. Интегральные уравнения для определения коэффициента надежности;</p> <p>4. Применение статистических моделей. Примеры.</p>	2		1	1,2,3
13	12	<p>1. Экспериментальное определение воздействий (ветровых, снеговых, температурных, технологических);</p> <p>2. Нормативные и расчетные значения нагрузок; Примеры статистических моделей и их применение;</p> <p>3. Коэффициенты надёжности по нагрузкам.</p>	2		1	1,2,3

14	13	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание разбросов нагрузок, неоднородностей материала, условий работы;</li> <li>2. Статистические модели, применяемые при этом;</li> <li>3. Несущая способность и жесткость конструкций;</li> <li>4. Простейшие примеры расчета и конструирования балок и колонн.</li> </ol>	2		1	1,2,3
15	14	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологические карты возведения зданий;</li> <li>2. Подъемно-транспортные механизмы и их выбор;</li> <li>3. Отправочные марки несущих конструкций и укрупнительные стыки. Примеры;</li> <li>4. Сборные, сборно-монолитные и полно-монолитные способы возведения зданий.</li> </ol>	2			1,2,3
16	15	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Календарные и сетевые графики строительства;</li> <li>2. Проектирование стройгенплана, временные коммуникации. Примеры;</li> <li>3. Техника безопасности и специальные приспособления. Примеры;</li> <li>4. Монтаж с колес.</li> </ol>	2		1	1,2,3
17	16 и 17	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критерии оптимальности. Примеры;</li> <li>2. Способы оптимизации параметров конструкций;</li> <li>3. Примеры оптимальных конструкций; Суть</li> <li>4. вариантного проектирования. Графики оптимизации сложных систем. Примеры;</li> <li>5. Компьютерные технологии расчета и проектирования при вариантном проектировании.</li> </ol>	2			1,2,3
<b>ИТОГО</b>			<b>34</b>		<b>12</b>	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1	Методы проектирования зданий и их особенности.	5		7	1,13,3	практические занятия
2	Поэтапное проектирование зданий и сооружений.	5		7	1,12,13,3	практические занятия
3	Инженерно-геологические изыскания.	5		7	1,3,12,13	контрольная работа №1
4	Суть экспериментального определения характеристик грунтового массива.	5		7	1,2,13	практические занятия
5	Понятие о конструкционных материалах.	5		7	1,2,3, 12,13	практические занятия
6	Особенности архитектурного проектирования зданий и сооружений.	5		7	12,4	практические занятия
7	Виды ограждающих конструкций и их особенности.	5		6	3,4,12,13	практические занятия
8	Изучение разновидностей сечений несущих конструкций, рациональное сечение.	5		6	2,5, 12,13	практические занятия
9	Разновидности физико-механических характеристик конструкционных материалов.	5		6	9	контрольная работа №2
10	Изучение программ по автоматизированному проектированию стальных балок составного сечения	6		6	12	практические занятия
11	Коэффициент надежности по нагрузке и его применение.	6		8	12	практические занятия
12	Виды нагрузок и воздействий на здания и сооружения.	6		8	7,5	практические занятия

13	Методы предельных состояний конструкций зданий и сооружений	6		8	6,7	практические занятия
14	Принципы разработки технологических карт при возведении зданий и сооружений виды подъемно-транспортных средств.	6		8	8,9	контрольная работа №3
15	Особенности организации строительства зданий и сооружений.	6		8	5,12	практические занятия
16	Методы оптимизации параметров несущих конструкций, а также проектов зданий и сооружений.	6		8	3,4,6	практические занятия
17	Вариантное проектирование зданий и сооружений. Назначение критерия оптимальности здания и сооружения или в целом проекта. Выбор критерия оптимальности с учетом условий возведения объекта, его оптимальности и других особенностей.	6		8	10,11	практические занятия
<b>ИТОГО</b>		<b>93</b>		<b>122</b>		

## **5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «*Теория расчета и проектирования*» возможна как по обычной технологии по видам работ (лекции, практические занятия, текущий контроль) по расписанию, так и по технологии группового модульного обучения при планировании всех видов работ (аудиторных занятий и самостоятельной работы по дисциплине) в автоматизированной аудитории с проекционным оборудованием, компьютерами, интерактивной доской. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме составляет не менее 40% от аудиторных занятий (12часов).

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для контроля входных знаний. текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «*Теория расчета и проектирования*» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

#### ОСНОВНАЯ

1. *ЛК,пз* Миронов, В. Г. Деревянные конструкции в вопросах и ответах. Расчёт элементов цельного, составного и клеёного сечений: учебное пособие / В. Г. Миронов. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5528-00179-1. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система  
IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80891.html>
2. *ЛК,пз* Цай, Т. Н. Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс.  
Основания и фундаменты : учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 656 с. — ISBN 9785-8114-1313-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/book/168531>
3. *пз* Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции: учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 9785-8114-2285-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168938>
4. *ЛК,пз* Л. А. Аветисян, Н. В. Федорова. Проектирование железобетонных конструкций промышленного здания— Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-2180 <https://www.iprbookshop.ru/101816.html>

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. ЛК Справочник по проектированию стальных конструкций / составители А. С. Щеглов, В. И. Щеглова, И. П. Сигаев. — Москва, Вологда : ИнфраИнженерия, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-9729-0317-7. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система. IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86647.html>
2. пз А.К.Юсупов., Металлические конструкции (в вопросах и ответах). Махачкала, ДГТУ, 2010 IPR BOOKS :
3. пз Ю.И.Кудишин., Металлические конструкции М., Академия, 2008 [сайт]. —
4. пз Демидов, Н. Н. Усиление стальных конструкций : учебное пособие / Н. Н. Демидов. — Москва :

## **8. Материально – техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Теория расчета и проектирования» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная экономическая литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет; - аудитории, оборудованные проекционной техникой.

На факультете магистерской подготовки для проведения лекционных занятий используются аудитории №434, №438, оснащённые компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории установлены интерактивная и меловая доски. Для проведения практических занятий используется аудитория №242, №244, оснащённые компьютерами и меловыми досками. Студенты наряду с аудиторными компьютерами пользуются своими ноутбуками.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных

коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов

(крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования

(аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материальнотехнические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене





МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) «Информационные технологии в профессиональной  
деятельности»

Направление подготовки: 08.04.01 «Строительство»

Направленность (профиль): Теория и проектирование зданий и сооружений

Уровень профессионального образования: магистр

Год начала подготовки: 2025

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОПК-2</b>	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	<b>ОПК-2.1</b> Способен составлять и оформлять землеустроительную документацию по материалам инвентаризации земель, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> методы и способы по составлять и оформлять землеустроительную документацию по материалам инвентаризации земель	Раздел 1. Введение в дисциплину «Информационные компьютерные технологии». Основные понятия и назначение информационных компьютерных технологий, перспективы развития.  Раздел 2. Основные характеристики и назначение информационных систем, АИС. Информационное обеспечение (ИО) АИС УЗР.  Раздел 3. Концепция создания и развития Российской инфраструктуры пространственных данных (РИПД).  Раздел 4. Современные информационные компьютерные технологии, используемые в землеустройстве  Раздел 5. Компьютерные технологии обработки текстовой и табличной информации  Раздел 6. Формирование информационных компьютерных технологий для целей землеустройства	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий		Тест закрытого типа	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий		Практическое задание	Зачет

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	<b>Тест</b>	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	<b>Опрос</b>	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	<b>Практическое задание</b>	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практическое задание	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				<p>Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.</p>	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				<p>Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.</p>	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачёт	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	<p>Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.</p> <p>Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу.</p> <p>Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации.</p> <p>Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.</p> <p>Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.</p>	зачтено
				<p>Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение</p>	не зачтено

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	