

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2024 09:23:13

Уникальный идентификатор:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и  
водопользования**

-----  
**ОП по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**Б1.О.25.02 Сопротивление материалов**

**Профиль «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - технического сервиса,  
механики и электротехники

Выпускающее подразделение ОП - факультет агрохимии, почвоведения, экологии,  
природообустройства и водопользования

Разработчики доцент

А.В.Шимохин

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных средств**

Профессиональные задачи к решению которых обучающийся продолжает/начинает готовиться в рамках учебной дисциплины	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС ВО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
	Код	Формулировка
1	2	
- производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством.	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
	ПК-4	Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
Знает методы решения стандартных задач теоретической механики для обеспечения безопасных условий труда при выполнении производственных задач	Умеет применять методы решения стандартных задач теоретической механики для обеспечения безопасных условий труда при выполнении производственных задач	Владеет навыками применения методов решения стандартных задач теоретической механики для обеспечения безопасных условий труда при выполнении производственных задач
Знает методы решения различных задач теоретической механики для обеспечения оперативного управления строительными работами на объекте	Умеет применять методы решения различных задач теоретической механики для обеспечения оперативного управления строительными работами на объекте	Владеет навыками применения методов решения различных задач теоретической механики для обеспечения оперативного управления строительными работами на объекте

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной  
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>					
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
- РГР*	2.1	конспект		Опрос, проверка решения		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	вопросы		опрос		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>			опрос		
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
<b>Рубежный контроль:</b>	<b>4</b>					
-	4.1					
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	<b>5</b>			экзамен		

\* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:</b>	
<b>2.1</b> Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	<b>2.2.</b> Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС

<b>2.3</b> Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	<b>2.4.</b> Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	Наименование
1	2
<b>1. Средства для входного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Требования к выполнению ВАРС (РГР)
	Критерии оценки РГР
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	
<b>4. Средства для рубежного контроля</b>	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
<b>5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

### 2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ОПК-3 Способен к сбору, систематизации и анализу данных по результатам изысканий для проектирования гидромелиоративных систем;	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> создает и поддерживает условия труда при выполнении производственных задач	Полнота <b>знаний</b>	Знает методы решения задач в области сопротивления материалов для поддержания безопасных условий труда при выполнении производственных задач	Не знает методы решения задач в области сопротивления материалов для поддержания безопасных условий труда при выполнении производственных задач	Поверхностно ориентируется в методах решения задач в области сопротивления материалов для поддержания безопасных условий труда при выполнении производственных задач	<b>Знает</b> методы решения задач в области сопротивления материалов для поддержания безопасных условий труда при выполнении производственных задач, но допускает ошибки	В совершенстве <b>знает</b> методы решения задач в области сопротивления материалов для поддержания безопасных условий труда при выполнении производственных задач	опрос; РГР; экзамен
		Наличие <b>умений</b>	Умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Не умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Слабо умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	<b>Умеет</b> применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте, но допускает ошибки	Умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками применения	Не владеет навыками применения методов решения задач в области	Имеет слабые навыки применения методов решения	Имеет навыками применения методов решения задач в области	Имеет навыками применения методов решения задач в области	

			методов решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте, но допускает ошибки	сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	
ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Полнота <b>знаний</b>	Знает методы решения задач в области сопротивления материалов для обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Не знает справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Поверхностно знает справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	<b>Знает</b> справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования, но допускает ошибки	В совершенстве <b>знает</b> справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования		опрос; РГР; экзамен
	Наличие <b>умений</b>	Умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Не умеет применять справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Поверхностно ориентируется в справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Умеет применять справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования, но допускает ошибки	Умеет применять справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования		
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками применения методов решения задач в области сопротивления материалов для обеспечения проведения профилактически	Не владеет навыками применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Имеет слабые навыки применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования	Имеет навыки применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования, но допускает ошибки	Имеет навыки применения справочной и нормативно-технической документации с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования		

			х мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний					
ПК-4 Способен к участию в строительстве гидротехнических сооружений и мелиоративных систем	ИД-2 ПК-4 осуществляет оперативное управление строительными работами на объекте	Полнота <b>знаний</b>	Знает методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Не знает методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Поверхностно знает методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	<b>Знает</b> методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте, но допускает ошибки	В совершенстве <b>знает</b> методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	опрос; РГР; экзамен
		Наличие <b>умений</b>	Умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Не умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Поверхностно умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте, но допускает ошибки	Умеет применять методы решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками применения методов решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Не владеет навыками применения методов решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Имеет слабые навыки применения методов решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	Имеет навыками применения методов решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте, но допускает ошибки	Имеет навыками применения методов решения задач в области сопротивления материалов для осуществления оперативного управления строительными работами на объекте	



**ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

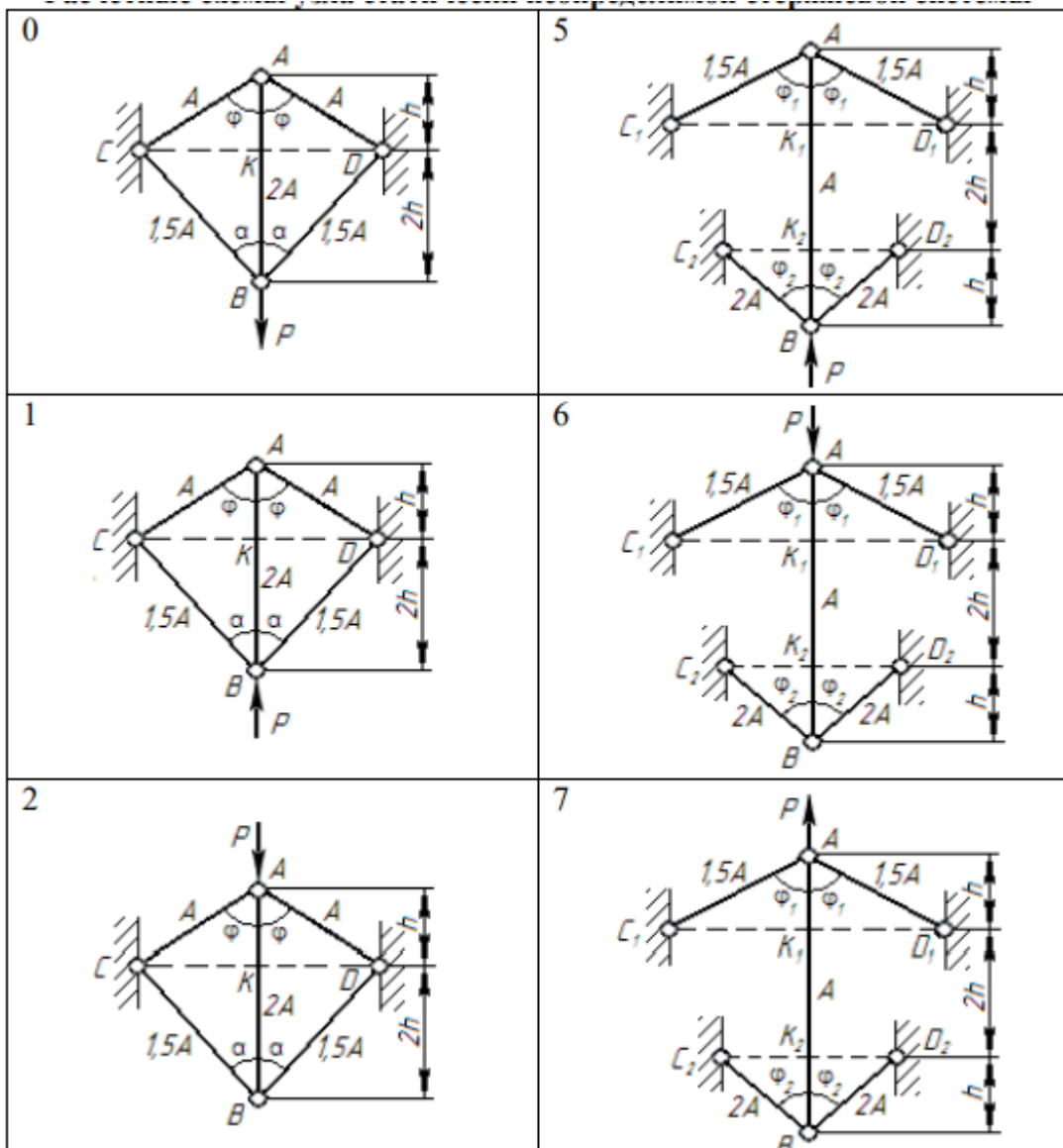
**3.1.1 . Средства  
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

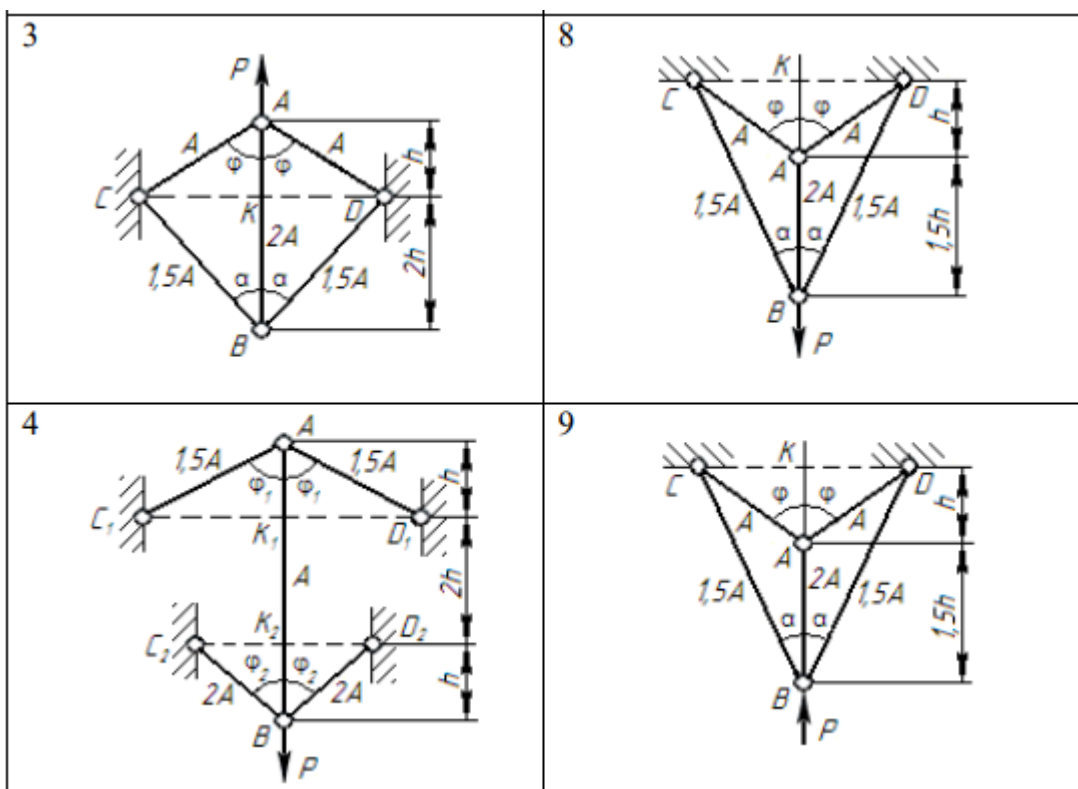
РГР. «Расчет узла статически неопределимой стержневой системы»  
Расчетные схемы узла статически неопределимой стержневой системы

Таблица исходных данных

Вариант	г h, м	A, см <sup>2</sup>	[σ], МПа	σт, МПа	[s]	φ °	φ1 °	φ2 °
0	2,0	12,0	110	165	1,5	10	10	55
1	2,5	12,5	120	170		15	15	50
2	3,0	13,0	130	195		20	20	45
3	3,5	13,5	140	210		25	25	40
4	4,0	14,0	150	225		30	30	35
5	4,5	14,5	160	240		35	35	30
6	5,0	15,0	170	255		40	40	25
7	5,5	15,5	180	270		45	45	20
8	6,0	16,0	190	285		50	50	15
9	6,5	16,5	200	300		55	55	10

Примечание. Углы φ или φ1, φ2 принимать по заданной расчетной схеме. Обозначения в таблице 1: - высота h, м; - площадь поперечного сечения стержня A, см<sup>2</sup>; - допускаемое напряжение [σ], МПа; - предел текучести σт, МПа; - допускаемый коэффициент запаса прочности [s]; - углы на расчетных схемах φ, φ1, φ2. Выбор исходных данных для расчета. 1) Для студентов дневной формы обучения – номер расчетной схемы (таблица 1) и номер варианта исходных данных (таблица 2) выдает преподаватель. 2) Для студентов заочной формы обучения – номер расчетной схемы (таблица 1) выбрать по последней цифре шифра (номер зачетной книжки), вариант исходных данных (таблица 2) выбрать по предпоследней цифре шифра.





#### Рекомендации по написанию РГР

Оформление расчетно-графической работы. Расчетно-графическую работу (РГР) выполнить на листах формата А4 (210 x 297 мм). Рисунки выполнять в соответствии с требованиями ЕСКД. Листы сканируются либо фотографируются. Фотографировать строго перпендикулярно листу по центру, листы располагать строго вертикально, под листами ничего не должно лежать, листы должны быть выпрямлены, кадр должен быть по обрезу листа, листы пронумеровать. Сверху на первой странице расчетно-графической работы написать группу, свои ФИО, номер задания – номер схемы и вариант (для студентов заочной формы обучения - полный номер шифра). Всю РГР оформить одним файлом, повторяю одним файлом, и выложить в ЭИОС. Иногда выкладывают по одному листу вперемежку – не найдешь концов, такие работы проверять не буду. При проверке всегда должна быть видна схема.

#### Шкала и критерии оценивания

- оценку «отлично» получает обучающийся если оформление РГР и решение задач соответствуют требованиям,
- оценку «хорошо» получает обучающийся если оформление РГР и решение задач соответствуют требованиям, присутствуют незначительные ошибки, которые студент исправил при консультации с преподавателем.
- оценку «удовлетворительно» получает обучающийся если оформление РГР и решение задач соответствуют требованиям, присутствуют незначительные ошибки, которые студент не смог исправить при консультации с преподавателем.
- оценку «неудовлетворительно» получает обучающийся если оформление и объем реферата не соответствуют требованиям, или присутствуют значительные ошибки, которые студент не смог исправить при консультации с преподавателем.

**ВОПРОСЫ  
для самостоятельного изучения темы**

Номер раздела курса	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
2	Геометрические характеристики плоских фигур	5	Конспект
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ  
самостоятельного изучения темы**

**Критерии оценки**

- оценка «зачтено» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы,.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**3.1.3 Средства для текущего контроля**

Защита отчетов по выполненным лабораторным работам

**3.1.4. Средства для рубежного контроля**

По результатам выполнения РГР

**3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

**ВОПРОСЫ  
для подготовки к итоговому контролю**

1. Предмет и задачи сопротивления материалов. Основные гипотезы и допущения
2. Понятие о деформациях. Виды деформаций, упругость и пластичность
3. Внутренние силы. Метод сечений
4. Понятие о напряжениях. Напряжение полное, нормальное, касательное, предельное и допускаемое
5. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности
6. Растяжение и сжатие. Определение продольных сил и напряжений. Три типа задач
7. Вычисление продольных и поперечных деформаций при растяжении или сжатии. Закон Гука
8. Построение эпюр продольных сил при растяжении и сжатии (показать на примере)
9. Задачи экспериментального исследования механических свойств материалов. Диаграмма растяжения малоуглеродистой стали и её характерные точки
10. Диаграмма напряжений. Основные механические характеристики материалов
11. Кручение. Определение напряжений при кручении. Условие прочности
12. Построение эпюр крутящих моментов (показать на примере). Определение деформации при кручении
13. Плоский изгиб. Балки и их опоры, виды нагрузок при изгибе
14. Определение внутренних силовых факторов при изгибе. Дифференциальные зависимости при изгибе
15. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов при изгибе (показать на примере)
16. Нормальные напряжения при изгибе, закон их распределения по сечению. Условие прочности
17. Определение перемещений при изгибе. Интеграл Мора
18. Определение перемещений при изгибе способом Верещагина

19. Подбор сечений балок при изгибе. Рациональные формы сечений
20. Напряженное состояние в точке деформируемого твёрдого тела. Главные напряжения
21. Виды напряженного состояния
22. Обобщенный закон Гука
23. Внецентренное растяжение-сжатие. Определение напряжений
24. Ядро сечения. Построение ядра сечения
25. Расчёт сжатых стержней на устойчивость. Критическая сила. Формула Эйлера для критической силы
26. Полный график критических напряжений
27. Влияние закрепления концов бруса на величину критической силы. Расчёт на устойчивость по коэффициенту снижения основного допускаемого напряжения

### ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П.А. СТОЛЫПИНА»**

Факультет ТС в АПК  
Кафедра технического сервиса, механики и  
электротехники

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий  
кафедрой \_\_\_\_\_ Г.В.Редреев

**20.03.02 – Природообустройство и водопользование**

**Экзаменационный билет № 2**

**по дисциплине «Сопротивление материалов»**

1. Решите задачу.
2. Понятие о деформациях. Виды деформаций, упругость и пластичность
3. Влияние закрепления концов бруса на величину критической силы. Расчёт на устойчивость по коэффициенту снижения основного допускаемого напряжению.

Одобрено на заседании кафедры  
Протокол № от

#### **ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена, осуществляется в соответствии с положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
<b>Форма экзамена -</b>	<i>Письменный, ,</i>

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ


Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.25.02 Сопротивление материалов в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Технического сервиса, механики и электротехники; (наименование кафедры)

протокол № 11 от 26.05.2021 г.

Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент

 Г.В. Переплов

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № 10 от 16.06.2021 г.

Председатель МКН – 35.03.11.

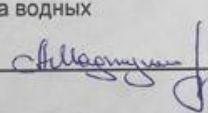


Надточий В.С.

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления





А.А. Маджугина

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к фонду оценочных средств учебной дисциплины в составе ОП по направлению  
подготовки 35.03.11 Гидромелиорация

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОП или председатель МКН