

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Пахомова Екатерина Геннадьевна

Должность: декан ФСиА

Дата подписания: 07.02.2025 15:42:15

Уникальный программный идентификатор: 27743657a2ce75f91ca5d15e254b43c7ad2afa6a869d6d1f8ef47e6ab76df9e4

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Конструкции из дерева и пластмасс»

по направлению 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство

## Цель преподавания дисциплины

Формирование профессиональной умений и навыков по разработке проектной и рабочей документации при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений из конструкций из дерева и пластмасс.

## Задачи изучения дисциплины

Задачами освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является изучение:

оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

## Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1.1 Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами

ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме

ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производства работ

ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений

ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения.

ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме.

## **Разделы дисциплины**

1. Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях
2. Древесина и пластмассы как конструкционные строительные материалы
3. Принцип расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям.
4. Соединение элементов конструкций из дерева и пластмасс.
5. Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс
6. Балочные конструкции из дерева и пластмасс
7. Арки и рамы из дерева и пластмасс
8. Плоские сквозные конструкции из дерева и пластмасс
9. Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций
10. Пространственные конструкции в покрытиях
11. Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины.
12. Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс
13. Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины
14. Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Строительства и архитектуры.

*(наименование ф-та полностью)*

 Е.Г. Пахомова  
*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Конструкции из дерева и пластмасс

*(наименование дисциплины)*

ООП ВО 08.03.01 Строительство,  
*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»  
*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курск – 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленностью (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» 03 2019г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № «23» 08 20 19 г., протокол № 1  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Дубракова К.О.  
Разработчик программы  
Доцент \_\_\_\_\_ Масалов А.В.  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 4 «25» 08 2019 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства, протокол № 1 от 24.08.2019 г.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

и.о. Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ К.О. Дубракова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2019 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства, протокол № 13 от 29.06.2019 г.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ К.О. Дубракова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 4 «28» 02 2021 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 1 от 20.08.2021 г.  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Шаенко



Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № 9 от « 27 » февраля 2023 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № 9 от « 24 » 03 20 24 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 31 от « 02 » 04 20 24 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной умений и навыков по разработке проектной и рабочей документации при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений из конструкций из дерева и пластмасс.

Задачами освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является изучение:

оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-1	Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства в	ПК-1.1Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> пользоваться методикой, инструментами и средствами для выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> методикой, инструментами и средствами для выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> пользоваться критериями анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> критериями анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-	<b>Знать:</b> состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назна-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p>чения</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами	<p><b>Знать:</b> состав отчета по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться отчетом по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования отчетом по результатам исследования для производства работ по инженерно-</p>



<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами
ПК-3	Способен выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методиками, инструментами и средствами для выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методиками, инструментами и средствами для выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для	<b>Знать:</b> критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p>промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться критериями анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> критериями анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> методы проведения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<b>Владеть:</b> методами проведения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме	<p><b>Знать:</b> состав отчета по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Уметь:</b> составлять отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления отчета по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>
		ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производ-	<p><b>Знать:</b> исходные данные для разработки проекта производства работ</p> <p><b>Уметь:</b> составлять исходные</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ства работ	данные для разработки проекта производства работ <b>Владеть:</b> навыками составления исходных данных для разработки проекта производства работ
		ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b>
		ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений	<b>Знать:</b> основы согласования с заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений <b>Уметь:</b> согласовывать с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений <b>Владеть:</b> навыками согласования с заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений
ПК-4	Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методы проведения анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> анализировать результаты проведенных исследований, обследований,

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться способами, приемами и средствами обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> способами, приемами и средствами обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфе-	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>Владеть:</b></p>



<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ре инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	
		ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> определять необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения необходимости дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инже-	<p><b>Знать:</b> методику составления отчета по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирова-</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		нерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме	<p>ния объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Уметь:</b> составлять отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления отчета по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессионально образовательной программы

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы – программы бакалавриата 08.03.01. Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина изучается на 3 и 4 курсе в 6 и 7 семестрах.

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	112,3
в том числе:	
лекции	46
лабораторные занятия	14
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	76,7
Контроль (подготовка к экзамену)	63
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	2,3
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	2,3

#### **4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### **4.1 Содержание дисциплины**

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	История развития деревянных конструкций	Развитие конструкций из дерева и пластмасс (КДП). Области эффективного применения КДП и опыт их применения. Творчество И.П. Кулибина, Д.И. Журавского, В.Г. Шухова в области деревянных конструкций. Современное состояние и перспективы развития КДП.
2	Древесина и пластмассы как конструкционные строительные материалы	Сырьевая база для производства лесных и пластмассовых материалов. Сортамент лесных материалов. Виды пластмасс, применяемых в строительстве. Физические свойства полимерных материалов. Механические свойства древесины и пластмасс. Ползучесть, длительная прочность, усталость, выносливость и виброползучесть. Условия работы конструкций. Расчетные характеристики.
3	Принцип расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям.	Характеристика предельных состояний. Растянутые и сжатые элементы. Изгибаемые элементы. Косой изгиб. Скалывание при изгибе. Изгиб криволинейных стержней. Сжато-изгибаемые и растянуто-изгибаемые элементы. Определение прогибов элементов. Учет анизотропии при расчете конструкции по первой и второй группам предельных состояний. Устойчивость плоской формы деформирования элементов. Расчет элементов конструкций на податливых связях. Коэф-

		фициенты условий работы материала.
4	Соединение элементов конструкций из дерева и пластмасс.	Основные виды соединений: контактные, на дискретных связях, сплошные (монолитные). Основы конструирования и расчета. Соединения на вклеенных стержнях. Соединения на растянутых связях.
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс	Настилы. Однослойные и многослойные плиты и панели. Принципы расчета составных конструкций из разнородных материалов на прочность и деформативность.
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс	Прогоны. Балки сплошные. Клефанерные балки с плоской и волнистой стенкой. Балки из стеклопластика. Основы конструирования и расчета элементов. Колонны сплошного и составного сечения. Узлы конструкций.
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс	Основные формы арок и рам. Области применения. Оценка рациональной формы арок как переменной проектирования. Принципы расчета и конструирования арок и рам. Узловые соединения.
8	Плоские сквозные конструкции из дерева и пластмасс	Основные принципы формообразования и области применения. Основы определения усилий в стержнях при различных условиях закрепления и очертаниях верхнего пояса. Конструирование узлов. Основы расчета и конструирования.
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	Основные схемы и правила пространственного крепления плоских несущих конструкций. Расчет и конструирование связей. Работа плоскостных конструкций при их монтаже.
10	Пространственные конструкции в покрытиях	Основные формы пространственных конструкций. Кружально-сетчатые своды: конструирование и расчет. Ребристые и ребристо-кольцевые куполооболочки. Пневматические конструкции, тентовые конструкции, висячие конструкции. Структурные конструкции.
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины.	Конструктивные мероприятия и химические препараты для защиты конструкций от биоразрушений и возгорания. Методика определения предела огнестойкости конструкций.
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	Заводское и построечное изготовление. Сушка древесины. Механическая обработка. Технологические процессы изготовления клееных конструкций, собственные напряжения и их учет в расчетах.
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из древесины и пластмасс. Оценка технического состояния конструкций. Мероприятия по обеспечению надежности конструкций здания, ремонт и усиление КДиП.
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс.	Экономическое обоснование конструктивных решений. Понятие о методике определения материалоемкости. Факторы, влияющие на эффективность, и области применения КДиП.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические мате-	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			

					риалы		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2		1		C2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
2	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	4		1		C4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
3	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	4		2		C6	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
4	Балочные кон-	4		3		C10	ПК-1.1,



	струкции из дерева и пластмасс.					ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	
5	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	4		4		С12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
6	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	2		5		С14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
7	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных кон-	2		6		С16	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4,

	струкций						ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
8	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2		7		C18	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
9	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	4		7		C20	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
7 семестр							
10	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	2		8-14		C22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2,

						ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	
11	Арки и рамы из дерева и пласт- масс.	4		15-18		С24	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
12	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	4		19-22		С26	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
13	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных кон- струкций	4		21-23		С28	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5,

							ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
14	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	4		24-25		С30	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5

С – собеседование.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1. Лабораторные работы

Таблица 4.2.1-Лабораторные работы (6 семестр)

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
1	2	3
1	<u>Лабораторная работа №1.</u> Определение расчетного сопротивления древесины при изгибе.	2
2	<u>Лабораторная работа №2.</u> Определение модуля деформации композиционного материала при изгибе.	2
3	<u>Лабораторная работа №3.</u> Ползучесть и длительная прочность древесины при изгибе.	2
4	<u>Лабораторная работа №4.</u> Исследование работы нагельного соединения древесины.	2
5	<u>Лабораторная работа №5.</u> Исследование деревянной балки составного сечения на податливых связях.	2
6	<u>Лабораторная работа №6.</u> Исследование НДС клееной деревянной балки при изгибе.	2
7	<u>Лабораторная работа №7.</u> Исследование работы комбинированной конструкции.	2
	Итого:	14

### 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2
2	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	2
3	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	2
4	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	2
5	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	2
6	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	2
7	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	2
7 семестр		
10	Пространственные конструкции в покрытиях	6
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	8
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	8
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	8
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	6
Итого		50

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	2 неделя	1
2	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	4 неделя	1
3	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	6 неделя	1
4	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	8 неделя	1
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	10 неделя	1
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	12 неделя	1
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	14 неделя	1
8	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	16 неделя	1
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	18 неделя	1
7 семестр			
10	Пространственные конструкции в покрытиях	2 неделя	1



11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	6 неделя	1
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	10 неделя	1
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	14 неделя	1
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	18 неделя	1.14
Итого			76,7

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - тем рефератов;
  - вопросов к зачету;
  - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

### **6 Образовательные технологии**

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Пояснительная записка входящая в состав проектно-сметной документации.	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Схема планировочной организации земельного участка	Разбор конкретных ситуаций	2
3	Архитектурные решения	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого:			8

### 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Технология возведения зданий и сооружений; Управление проектами в строительстве; Энергосберегающие технологии в строительстве; Производственная технологическая практика		Возведение зданий и сооружений в особых условиях; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерная подготовка территорий; Инженерные изыскания в строительстве; Конструкции из дерева и пластмасс; Металлические конструкции включая сварку; Обследование зданий и сооружений; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений в особых условиях; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений при реконструкции; Объемно-планировочные решения при реконструкции; Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Реконструкция зданий, сооружений и застройки; Ресурсосбережение и обеспечение экологической безопасности в строительстве; Системы автоматизированного проектирования в строительстве; Технология возведения зданий в особых условиях; Производственная преддипломная практика
ПК-3 Способен выполнять работы по проектированию	Производственная технологическая практика		Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Металлические конструкции включая сварку;

нию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Системы автоматизированного проектирования в строительстве; Реконструкция зданий, сооружений и застройки; Объемно-планировочные решения при реконструкции; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений при реконструкции; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений в особых условиях; Производственная преддипломная практика
ПК-4 Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Производственная исполнительская практика	Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Металлические конструкции включая сварку; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Системы автоматизированного проектирования в строительстве

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-1	ПК-1.1Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководство  Уметь: владеть методами проведения оценки технических и технологических	Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием  Уметь: владеть методами проведения	Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно  Уметь: владеть методами про-

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструмента-</p>	<p>решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководство</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководство</p>	<p>оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p>	<p>ведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ми и средствами выполнения			
ПК-3	<p>ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p>



Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p>ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производства работ</p> <p>ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложе-</p>			

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ний			
ПК-4	<p>ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p> <p>Уметь: выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p>	<p>Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p> <p>Уметь: выполнять обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p>	<p>Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p> <p>Уметь: выполнять обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>			

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	задания в тестовой форме	1-10	Согласно табл.7.2
2	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	11-20	Согласно табл.7.2
3	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	21-30	Согласно табл.7.2
4	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	31-40	Согласно табл.7.2
5	Ограждающие кон-	ПК-1.1, ПК-	Лекция,	вопросы	41-50	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
	струкции из дерева и пластмасс.	1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	практика, СРС	для собеседования		
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	50-60	Согласно табл.7.2
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	61-70	Согласно табл.7.2
8	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	71-80	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	81-90	Согласно табл.7.2
7 семестр						
10	Пространственные конструкции в покрытиях	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	91-100	Согласно табл.7.2
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	101-110	Согласно табл.7.2
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	111-	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования		Согласно табл.7.2
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования		Согласно табл.7.2

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

#### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. «Основные понятия курса. Задачи курса проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений.»

1. ПСД – это:

- А) Проектно-сметная документация
- Б) Проектно-служебная документация
- В) Периодическая служебная документация
- Г) Прочая служебная документация

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 2. «Состав проектно-сметной документации.»

1. Что необходимо включать в проектно-сметную документацию?
2. Количество разделов при полном выполнении?
3. Какие разделы обязательны к применению?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

#### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде *бланкового и компьютерного* тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Название развивающейся у многих видов деревьев физиологически неактивной зоны в центре сечения ствола - это
- А) заболонь
  - Б) кора
  - В) ядровая древесина
  - Г) камбий

Задание в открытой форме:

Заболонь – это:

- А) наружные молодые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, примыкающие к образовательной ткани — камбию.
- Б) наружные молодые, физиологически активные слои коры древесины, примыкающие к образовательной ткани — камбию.
- В) наружные старые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, при-



мыкающие к образовательной ткани — камбию.

Г) наружные старые, физиологически активные слои коры древесины, примыкающие к образовательной ткани — камбию.

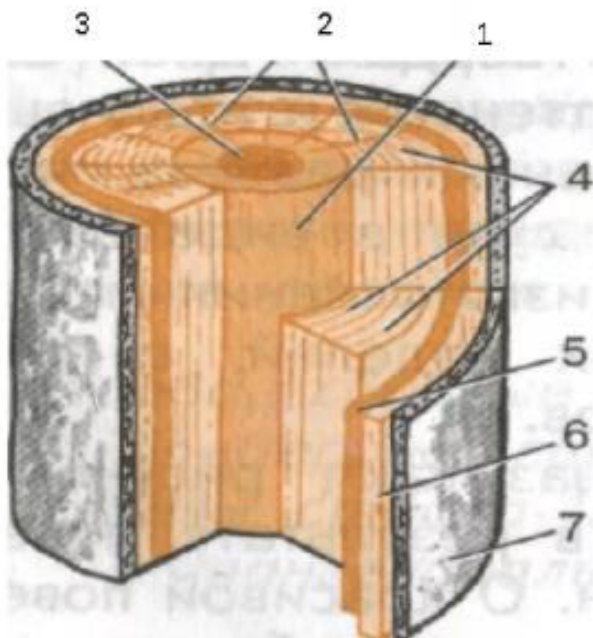
Задание на установление правильной последовательности:

Расположите последовательно слои древесины от центра наружу.

- 1) Сердцевина(ядро)
- 2) Камбий
- 3) Заболонь
- 4) Кора

Задание на установление соответствия:

Какое строение имеет ствол древесины?



1. Пробковый слой
2. Лубяной слой
3. Камбий
4. Годичные кольца
5. Ядро
6. Сердцевидные лучи
7. Сердцевина

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить необходимое сечение растянутого элемента, имеющего ослабления двумя отверстиями  $d = 16$  мм и нагруженного центрально приложенной силой  $N' = 190$  кН. Коэффициент надёжности по назначению  $\gamma_n = 1$ . Конструкция изготовлена из сосны 1 сорта и относится к группе Б1.

- а)  $h = 15$  см,  $b = 20$  см.
- б)  $h = 10$  см,  $b = 10.5$  см.
- в)  $h = 21$  см,  $b = 10.5$  см.
- г)  $h = 21$  см,  $b = 15$  см.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016–2018 Обально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Арки и рамы из дерева и	1	Выполнил задания, но	2	Выполнил и «защитил»

пластмасс.		«не защитил»		тил»
Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	10		20	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	
Пространственные конструкции в покрытиях	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	3	Выполнил задания, но «не защитил»	66	Выполнил и «защитил»
Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС	9		18	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Бойтемиров, Ф. А. Конструкции из дерева и пластмасс [Текст] : учебник / Ф. А. Бойтемиров. - Москва : Академия, 2013. - 286 с.
2. Малбиев, С. А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов [Текст] : учебное пособие / С. А. Малбиев. - Москва : Басет, 2015. - 215 с.
3. Строительные конструкции [Электронный курс]: учебник для студентов вузов / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова.- 4-е изд., перераб. И доп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. 555 с.: ил., схем., табл. – (Высшее образование). - Режим доступа: [biblioclub.ru/index.php?page&id=271492](http://biblioclub.ru/index.php?page&id=271492)

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Калугин, А. В. Деревянные конструкции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. В. Калугин. - М. : Издательство АСВ, 2003. - 224 с.
5. Пособие по проектированию деревянных конструкций: к СНиП II-25-80 [Текст] / ЦНИИСК им. Кучеренко. - М. : Стройиздат, 1986. - 56 с.
6. Автоматизированное проектирование конструкций из дерева и пластмасс [Текст] : учебное пособие / А. С. Прокофьев, А. А. Сморгчов, Л. Ю. Ступишин и др.; Курск. гос. техн. ун-т. - Курск : КГТУ, 1995. - 196 с.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов направления подготовки 08.03.01 [Электронный ресурс] / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.В. Масалов, Курск, 2022. - 78 с. - Библиогр.: с. 71.
2. Испытание элементов, соединений и конструкций из древесины и пластмасс. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» [Электронный ресурс] // Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.А. Сморгчов, К.О. Дубракова, А.В. Маса-лов. Курск, 2022. - 45 с. Библиогр.: с. 45

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Промышленное и гражданское строительство

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru> - «
- ».
2. <https://www.iprbookshop.ru/?ysclid=lmsy4p3r4y940620077> – «IPRsmart»
3. <https://urait.ru/> - « »
4. <http://www.consultant.ru> – « ».

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Основы геотехники» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Libre office операционная система Windows  
Антивирус Касперского (*или ESETNOD*)

### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и аудитории для проведения занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Строительства и архитектуры.

*(наименование ф-та полностью)*

 Е.Г. Пахомова  
*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Конструкции из дерева и пластмасс

*(наименование дисциплины)*

ООП ВО 08.03.01 Строительство,  
*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»  
*наименование направленности (профиля, специализации)*

форма обучения заочная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Курск – 2019



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета (протокол № 7 «29» 03 2019г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства № «29» 08 2019 г., проток. № 1

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Дубракова К.О.

Разработчик программы

Доцент \_\_\_\_\_ Масалов А.В.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 4 «25» 08 2022 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства, проток. № 1 от 25.08.2022 г.

и.о. Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ К.О. Дубракова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 4 «25» 08 2022 г., на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства, проток. № 1 от 25.08.2022 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ К.О. Дубракова

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 2 «25» 08 2022 г., на заседании кафедры ПГС, проток. № 1 от 30.08.22

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

А.В. Шлеенко

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № 7 от « 25 » февраля 2020 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 1 от « 30 » августа 2023 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № 7 от « 25 » 02 20 20 г., на заседании кафедры ПГС, протокол № 31 от « 02 » 04 20 24 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Учёным советом университета протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г., на заседании кафедры ПГС, протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной умений и навыков по разработке проектной и рабочей документации при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений из конструкций из дерева и пластмасс.

Задачами освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является изучение:

оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-1	Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства в	ПК-1.1Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов <b>Уметь:</b> пользоваться методикой, инструментами и средствами для выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> методикой, инструментами и средствами для выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> пользоваться критериями анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> критериями анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-тех-	<b>Знать:</b> состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		<p>ническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Уметь:</b> анализировать состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p>	<p><b>Знать:</b> состав отчета по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться отчетом по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования отчетом по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышлен-</p>



Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			ного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами
ПК-3	Способен выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методиками, инструментами и средствами для выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методиками, инструментами и средствами для выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому	<p><b>Знать:</b> критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		скому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Уметь:</b> пользоваться критериями анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> критериями анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> методы проведения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения лабораторных испыта-</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			ний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме	<p><b>Знать:</b> состав отчета по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Уметь:</b> составлять отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления отчета по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>
		ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производства работ	<p><b>Знать:</b> исходные данные для разработки проекта производства работ</p> <p><b>Уметь:</b> составлять исходные данные для разработки проекта производства работ</p>



Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<b>Владеть:</b> навыками составления исходных данных для разработки проекта производства работ
		ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b>
		ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений	<b>Знать:</b> основы согласования с заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений <b>Уметь:</b> согласовывать с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений <b>Владеть:</b> навыками согласования с заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений
ПК-4	Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методы проведения анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> анализировать результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического про-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> методами проведения анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> пользоваться способами, приемами и средствами обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> способами, приемами и средствами обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и	<b>Знать:</b> <b>Уметь:</b> <b>Владеть:</b>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		гражданского назначения	
		ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> определять необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения необходимости дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского	<p><b>Знать:</b> методику составления отчета по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		назначения в установленной форме	<p><b>Уметь:</b> составлять отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления отчета по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>

## 2 Указание места дисциплины в структуре основной профессионально образовательной программы

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы – программы бакалавриата 08.03.01. Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина изучается на 3 и 4 курсе в 6 и 7 семестрах.

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	252

Виды учебной работы	Всего, часов
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	26,24
в том числе:	
лекции	10
лабораторные занятия	6
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	207,76
Контроль (подготовка к экзамену)	18
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,24
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	2,3

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях	Развитие конструкций из дерева и пластмасс (КДП). Области эффективного применения КДП и опыт их применения. Творчество И.П. Кулибина, Д.И. Журавского, В.Г. Шухова в области деревянных конструкций. Современное состояние и перспективы развития КДП.
2	Древесина и пластмассы как конструкционные строительные материалы	Сырьевая база для производства лесных и пластмассовых материалов. Сортамент лесных материалов. Виды пластмасс, применяемых в строительстве. Физические свойства полимерных материалов. Механические свойства древесины и пластмасс. Ползучесть, длительная прочность, усталость, выносливость и виброползучесть. Условия работы конструкций. Расчетные характеристики.
3	Принцип расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям.	Характеристика предельных состояний. Растянутые и сжатые элементы. Изгибаемые элементы. Косой изгиб. Скалывание при изгибе. Изгиб криволинейных стержней. Сжато-изгибаемые и растянуто-изгибаемые элементы. Определение прогибов элементов. Учет анизотропии при расчете конструкции по первой и второй группам предельных состояний. Устойчивость плоской

		формы деформирования элементов. Расчет элементов конструкций на податливых связях. Коэффициенты условий работы материала.
4	Соединение элементов конструкций из дерева и пластмасс.	Основные виды соединений: контактные, на дискретных связях, сплошные (монолитные). Основы конструирования и расчета. Соединения на клеенных стержнях. Соединения на растянутых связях.
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс	Настилы. Однослойные и многослойные плиты и панели. Принципы расчета составных конструкций из разнородных материалов на прочность и деформативность.
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс	Прогоны. Балки сплошные. Клефанерные балки с плоской и волнистой стенкой. Балки из стеклопластика. Основы конструирования и расчета элементов. Колонны сплошного и составного сечения. Узлы конструкций.
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс	Основные формы арок и рам. Области применения. Оценка рациональной формы арок как переменной проектирования. Принципы расчета и конструирования арок и рам. Узловые соединения.
8	Плоские сквозные конструкции из дерева и пластмасс	Основные принципы формообразования и области применения. Основы определения усилий в стержнях при различных условиях закрепления и очертаниях верхнего пояса. Конструирование узлов. Основы расчета и конструирования.
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	Основные схемы и правила пространственного крепления плоских несущих конструкций. Расчет и конструирование связей. Работа плоскостных конструкций при их монтаже.
10	Пространственные конструкции в покрытиях	Основные формы пространственных конструкций. Криволинейно-сетчатые своды: конструирование и расчет. Ребристые и ребристо-кольцевые купола-оболочки. Пневматические конструкции, тентовые конструкции, висячие конструкции. Структурные конструкции.
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины.	Конструктивные мероприятия и химические препараты для защиты конструкций от биоразрушений и возгорания. Методика определения предела огнестойкости конструкций.
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	Заводское и построечное изготовление. Сушка древесины. Механическая обработка. Технологические процессы изготовления клееных конструкций, собственные напряжения и их учет в расчетах.
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из древесины и пластмасс. Оценка технического состояния кон-

		струкций. Мероприятия по обеспечению надежности конструкций здания, ремонт и усиление КДП.
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс.	Экономическое обоснование конструктивных решений. Понятие о методике определения материалоемкости. Факторы, влияющие на эффективность, и области применения КДП.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2		1		C2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
2	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	4		1		C4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
3	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	4		2		C6	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1,

						ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
4	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	4	3		C10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
5	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	4	4		C12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
6	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	2	5		C14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4,



						ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	
7	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	2		6		С16	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
8	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2		7		С18	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
9	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	4		7		С20	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7,

							ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
7 семестр							
10	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	2		8-14		C22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
11	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	4		15-18		C24	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
12	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	4		19-22		C26	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2,

						ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
13	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	4		21-23	C28	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
14	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	4		24-25	C30	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5

С – собеседование.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1. Лабораторные работы

Таблица 4.2.1-Лабораторные работы (6 семестр)

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
1	2	3
1	<u>Лабораторная работа №1.</u> Определение расчетного сопротивления древесины при изгибе.	2
2	<u>Лабораторная работа №2.</u> Определение модуля деформации композиционного материала при изгибе.	2
3	<u>Лабораторная работа №3.</u> Ползучесть и длительная прочность древесины при изгибе.	2
	Итого:	6

## 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2
2	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	2
4	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	2
7 семестр		
10	Пространственные конструкции в покрытиях.	2
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	2
Итого		10

## 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	2 неделя	14.84
2	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	4 неделя	14.84
3	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	6 неделя	14.84
4	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	8 неделя	14.84
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	10 неделя	14.84
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	12 неделя	14.84
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	14 неделя	14.84
8	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	16 неделя	14.84
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	18 неделя	14.84
7 семестр			
10	Пространственные конструкции в покрытиях	2 неделя	14.84
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	6 неделя	14.84
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	10 неделя	14.84
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	14 неделя	14.84

14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	18 неделя	14.84
Итого			207,76

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - тем рефератов;
  - вопросов к зачету;
  - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

### 6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Пояснительная записка входящая в состав проектно-сметной документации.	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Схема планировочной организации земельного участка	Разбор конкретных ситуаций	2

3	Архитектурные решения	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого:			8

**7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Технология возведения зданий и сооружений; Управление проектами в строительстве; Энергосберегающие технологии в строительстве; Производственная технологическая практика		Возведение зданий и сооружений в особых условиях; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерная подготовка территорий; Инженерные изыскания в строительстве; Конструкции из дерева и пластмасс; Металлические конструкции включая сварку; Обследование зданий и сооружений; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений в особых условиях; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений при реконструкции; Объемно-планировочные решения при реконструкции; Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Реконструкция зданий, сооружений и застройки; Ресурсосбережение и обеспечение экологической безопасности в строительстве;

		<p>Системы автоматизированного проектирования в строительстве;</p> <p>Технология возведения зданий в особых условиях;</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>
<p>ПК-3 Способен выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Производственная технологическая практика</p>	<p>Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений;</p> <p>Металлические конструкции включая сварку;</p> <p>Железобетонные и каменные конструкции;</p> <p>Конструкции из дерева и пластмасс;</p> <p>Пространственные конструкции зданий и сооружений;</p> <p>Системы автоматизированного проектирования в строительстве;</p> <p>Реконструкция зданий, сооружений и застройки;</p> <p>Объемно-планировочные решения при реконструкции;</p> <p>Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений при реконструкции;</p> <p>Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений в особых условиях;</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>
<p>ПК-4 Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Производственная исполнительская практика</p>	<p>Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений;</p> <p>Металлические конструкции включая сварку;</p> <p>Железобетонные и каменные конструкции;</p> <p>Конструкции из дерева и пластмасс;</p> <p>Пространственные конструкции зданий и сооружений;</p> <p>Системы автоматизированного проектирования в строительстве</p>

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-1	<p>ПК-1.1 Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства</p>	<p>Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководством</p> <p>Уметь: владеть методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководством</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководством</p>	<p>Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p> <p>Уметь: владеть методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p>	<p>Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p> <p>Уметь: владеть методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p>



Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами выполнения</p>			
ПК-3	ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений про-</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>гражданского назначения ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, модели-</p>	<p>гражданского назначения под руководством</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p>	<p>мышленного и гражданского назначения под консультированием</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p>	<p>гражданского назначения самостоятельно</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>рования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p>ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производства работ</p> <p>ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений</p>			
ПК-4	ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического про-	Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.	Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования	Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследо-</p>	<p>Уметь: выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p>	<p>Уметь: выполнять обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p>	<p>Уметь: выполнять выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ваний, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>			

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	задания в тестовой форме	1-10	Согласно табл.7.2
2	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	11-20	Согласно табл.7.2
3	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	21-30	Согласно табл.7.2
4	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	31-40	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	41-50	Согласно табл.7.2
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	50-60	Согласно табл.7.2
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	61-70	Согласно табл.7.2
8	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	71-80	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	81-90	Согласно табл.7.2
7 семестр						
10	Пространственные конструкции в покрытиях	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	91-100	Согласно табл.7.2
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	101-110	Согласно табл.7.2
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	111-	Согласно табл.7.2



№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования		Согласно табл.7.2
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования		Согласно табл.7.2

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

#### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. «Основные понятия курса. Задачи курса проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений.»

1. ПСД – это:

- А) Проектно-сметная документация
- Б) Проектно-служебная документация
- В) Периодическая служебная документация
- Г) Прочая служебная документация

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 2. «Состав проектно-сметной документации.»

1. Что необходимо включать в проектно-сметную документацию?
2. Количество разделов при полном выполнении?
3. Какие разделы обязательны к применению?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

#### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде *бланкового и компьютерного* тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Название развивающейся у многих видов деревьев физиологически неактивной зоны в центре сечения ствола - это

- А) заболонь
- Б) кора
- В) ядровая древесина
- Г) камбий

Задание в открытой форме:

Заболонь – это:

- А) наружные молодые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, примыкающие к образовательной ткани — камбию.
- Б) наружные молодые, физиологически активные слои коры древесины, примыкающие к образовательной ткани — камбию.
- В) наружные старые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, примыкающие к образовательной ткани — камбию.

Г) наружные старые, физиологически активные слои коры древесины, примыкающие к образовательной ткани — камбию.

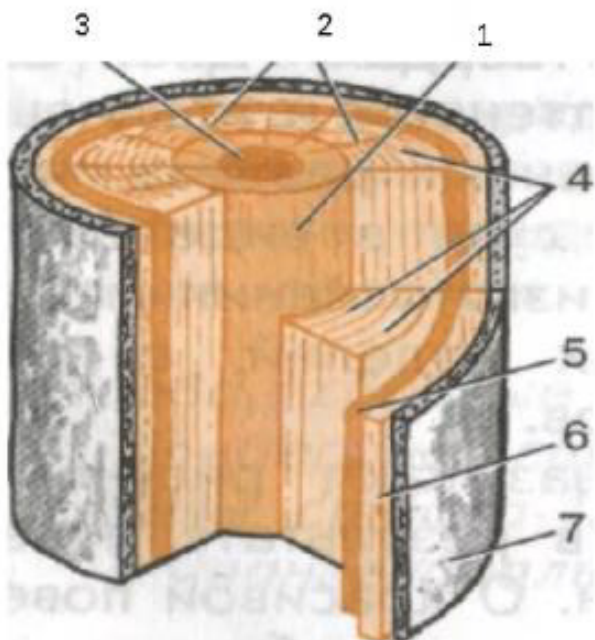
Задание на установление правильной последовательности:

Расположите последовательно слои древесины от центра наружу.

- 1) Сердцевина(ядро)
- 2) Камбий
- 3) Заболонь
- 4) Кора

Задание на установление соответствия:

Какое строение имеет ствол древесины?



1. Пробковый слой
2. Лубяной слой
3. Камбий
4. Годичные кольца
5. Ядро
6. Сердцевидные лучи
7. Сердцевина

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить необходимое сечение растянутого элемента, имеющего ослабления двумя отверстиями  $d = 16$  мм и нагруженного центрально приложенной силой  $N' = 190$  кН. Коэффициент надёжности по назначению  $\gamma_n = 1$ . Конструкция изготовлена из сосны 1 сорта и относится к группе Б1.

- а)  $h = 15$  см,  $b = 20$  см.
- б)  $h = 10$  см,  $b = 10.5$  см.
- в)  $h = 21$  см,  $b = 10.5$  см.
- г)  $h = 21$  см,  $b = 15$  см.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016–2018 Обально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»

Арки и рамы из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	10		20	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	
Пространственные конструкции в покрытиях	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	3	Выполнил задания, но «не защитил»	66	Выполнил и «защитил»
Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС			26	
Посещаемость			14	
Зачет			60	
Итого			100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме –2балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование –60 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Бойтемиров, Ф. А. Конструкции из дерева и пластмасс [Текст] : учебник / Ф. А. Бойтемиров. - Москва : Академия, 2013. - 286 с.
2. Малбиев, С. А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов [Текст] : учебное пособие / С. А. Малбиев. - Москва : Басет, 2015. - 215 с.
3. Строительные конструкции [Электронный курс]: учебник для студентов вузов / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова.- 4-е изд., перераб. И доп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. 555 с.: ил., схем., табл. – (Высшее образование). - Режим доступа: [biblioclub.ru/index.php?page&id=271492](http://biblioclub.ru/index.php?page&id=271492)

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Калугин, А. В. Деревянные конструкции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. В. Калугин. - М. : Издательство АСВ, 2003. - 224 с.
5. Пособие по проектированию деревянных конструкций: к СНиП II-25-80 [Текст] / ЦНИИСК им. Кучеренко. - М. : Стройиздат, 1986. - 56 с.
6. Автоматизированное проектирование конструкций из дерева и пластмасс [Текст] : учебное пособие / А. С. Прокофьев, А. А. Сморчков, Л. Ю. Ступишин и др.; Курск. гос. техн. ун-т. - Курск : КГТУ, 1995. - 196 с.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов направления подготовки 08.03.01 [Электронный ресурс] / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.В. Масалов, Курск, 2022. - 78 с. - Библиогр.: с. 71.
2. Испытание элементов, соединений и конструкций из древесины и пластмасс. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» [Электронный ресурс] // Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.А. Сморчков, К.О. Дубракова, А.В. Маса-лов. Курск, 2022. - 45 с. Библиогр.: с. 45

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Промышленное и гражданское строительство

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://biblioclub.ru> - « ».
2. <https://www.iprbookshop.ru/?ysclid=lmsy4p3r4y940620077> – «IPRsmart»
3. <https://urait.ru/> - « »
4. <http://www.consultant.ru> – « ».

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Основы геотехники» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Libre office операционная система Windows  
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и аудитории для проведения занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).



**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
Строительства и архитектуры.  
(наименование ф-та полностью)

 Е.Г. Пахомова  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 31 » августа 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Конструкции из дерева и пластмасс

(наименование дисциплины)

ООП ВО 08.03.01 Строительство,  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строитель-  
ство»  
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очно-заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета (протокол №9 от «25» июня 2021 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» на заседании кафедры промышленного и гражданского строительства №1 от «31» августа 2021 г. \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Дубракова К.О.

Разработчик программы

к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Масалов А.В.

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 от «28» 02 2022 г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

ры ПТС, протокол №1 от 30.08.22

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Шлеенко

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от «27» 02 2023 г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

ры ПТС, протокол №1 от 30.08.23

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 от «27» 02 2024 г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

ры ПТС, протокол №31 от 02.04.24

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Шлеенко А.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ООП ВО 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

Формирование профессиональной умений и навыков по разработке проектной и рабочей документации при проектировании гражданских и промышленных зданий и сооружений из конструкций из дерева и пластмасс.

Задачами освоения дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» является изучение:

оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ПК-1	Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства в	ПК-1.1Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> пользоваться методикой, инструментами и средствами для выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методикой, инструментами и средствами для выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>Знать:</b> критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться критериями анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> критериями анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-</p>	<p><b>Знать:</b> состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назна-</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p>чения</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами	<p><b>Знать:</b> состав отчета по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться отчетом по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования отчетом по результатам исследования для производства работ по инженерно-</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструментами и средствами
ПК-3	Способен выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методиками, инструментами и средствами для выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методиками, инструментами и средствами для выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для	<b>Знать:</b> критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> пользоваться критериями анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b> критериями анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методы проведения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> Проводить лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения



<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<b>Владеть:</b> методами проведения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения
		ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме	<b>Знать:</b> состав отчета по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме <b>Уметь:</b> составлять отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме <b>Владеть:</b> навыками составления отчета по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме
		ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производ-	<b>Знать:</b> исходные данные для разработки проекта производства работ <b>Уметь:</b> составлять исходные

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ства работ	данные для разработки проекта производства работ <b>Владеть:</b> навыками составления исходных данных для разработки проекта производства работ
		ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения <b>Владеть:</b>
		ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений	<b>Знать:</b> основы согласования с заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений <b>Уметь:</b> согласовывать с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений <b>Владеть:</b> навыками согласования с заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложений
ПК-4	Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> методы проведения анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения <b>Уметь:</b> анализировать результаты проведенных исследований, обследований,

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться способами, приемами и средствами обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> способами, приемами и средствами обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфе-	<p><b>Знать:</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>Владеть:</b></p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ре инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	
		ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b> определять необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения необходимости дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>
		ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инже-	<p><b>Знать:</b> методику составления отчета по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирова-</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		нерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме	ния объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме <b>Уметь:</b> составлять отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме <b>Владеть:</b> навыками составления отчета по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме

## **2 Указание места дисциплины в структуре основной профессионально образовательной программы**

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы – программы бакалавриата 08.03.01. Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина изучается на 3 и 4 курсе в 6 и 7 семестрах.

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зачетных единиц (з.е.), 252 академических часа.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	252
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	112,3
в том числе:	
лекции	14
лабораторные занятия	6
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	168,7
Контроль (подготовка к экзамену)	45
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	2,3
в том числе:	
зачет	не предусмотрен
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	4,3

#### **4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

##### **4.1 Содержание дисциплины**

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях	Развитие конструкций из дерева и пластмасс (КДП). Области эффективного применения КДП и опыт их применения. Творчество И.П. Кулибина, Д.И. Журавского, В.Г. Шухова в области деревянных конструкций. Современное состояние и перспективы развития КДП.
2	Древесина и пластмассы как конструкционные строительные материалы	Сырьевая база для производства лесных и пластмассовых материалов. Сортамент лесных материалов. Виды пластмасс, применяемых в строительстве. Физические свойства полимерных материалов. Механические свойства древесины и пластмасс. Ползучесть, длительная прочность, усталость, выносливость и виброползучесть. Условия работы конструкций. Расчетные характеристики.
3	Принцип расчета конструкций из дерева и пластмасс по предельным состояниям.	Характеристика предельных состояний. Растянутые и сжатые элементы. Изгибаемые элементы. Косой изгиб. Скалывание при изгибе. Изгиб криволинейных стержней. Сжато-изгибаемые и растянуто-изгибаемые элементы. Определение прогибов элементов. Учет анизотропии при расчете конструкции по первой и второй группам предельных состояний. Устойчивость плоской формы деформирования элементов. Расчет элементов конструкций на податливых связях. Коэф-

		фициенты условий работы материала.
4	Соединение элементов конструкций из дерева и пластмасс.	Основные виды соединений: контактные, на дискретных связях, сплошные (монолитные). Основы конструирования и расчета. Соединения на вклеенных стержнях. Соединения на растянутых связях.
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс	Настилы. Однослойные и многослойные плиты и панели. Принципы расчета составных конструкций из разнородных материалов на прочность и деформативность.
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс	Прогоны. Балки сплошные. Клефанерные балки с плоской и волнистой стенкой. Балки из стеклопластика. Основы конструирования и расчета элементов. Колонны сплошного и составного сечения. Узлы конструкций.
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс	Основные формы арок и рам. Области применения. Оценка рациональной формы арок как переменной проектирования. Принципы расчета и конструирования арок и рам. Узловые соединения.
8	Плоские сквозные конструкции из дерева и пластмасс	Основные принципы формообразования и области применения. Основы определения усилий в стержнях при различных условиях закрепления и очертаниях верхнего пояса. Конструирование узлов. Основы расчета и конструирования.
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	Основные схемы и правила пространственного крепления плоских несущих конструкций. Расчет и конструирование связей. Работа плоскостных конструкций при их монтаже.
10	Пространственные конструкции в покрытиях	Основные формы пространственных конструкций. Кружально-сетчатые своды: конструирование и расчет. Ребристые и ребристо-кольцевые куполооболочки. Пневматические конструкции, тентовые конструкции, висячие конструкции. Структурные конструкции.
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины.	Конструктивные мероприятия и химические препараты для защиты конструкций от биоразрушений и возгорания. Методика определения предела огнестойкости конструкций.
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	Заводское и построечное изготовление. Сушка древесины. Механическая обработка. Технологические процессы изготовления клееных конструкций, собственные напряжения и их учет в расчетах.
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	Инженерное обеспечение эксплуатации несущих и ограждающих конструкций из древесины и пластмасс. Оценка технического состояния конструкций. Мероприятия по обеспечению надежности конструкций здания, ремонт и усиление КДиП.
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс.	Экономическое обоснование конструктивных решений. Понятие о методике определения материалоемкости. Факторы, влияющие на эффективность, и области применения КДиП.

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические мате-	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2		1	риалы	C2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
2	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	4		1		C4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
3	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	4		2		C6	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
4	Балочные кон-	4		3		C10	ПК-1.1,



	струкции из дерева и пластмасс.					ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	
5	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	4		4		С12	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
6	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	2		5		С14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
7	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных кон-	2		6		С16	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4,

	струкций						ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
8	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2		7		C18	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
9	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	4		7		C20	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
7 семестр							
10	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	2		8-14		C22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2,

						ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	
11	Арки и рамы из дерева и пласт- масс.	4		15-18		С24	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
12	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	4		19-22		С26	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
13	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных кон- струкций	4		21-23		С28	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5,

						ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
14	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	4		24-25	С30	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5

С – собеседование.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1. Лабораторные работы

Таблица 4.2.1-Лабораторные работы (6 семестр)

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час
1	2	3
1	<u>Лабораторная работа №1.</u> Определение расчетного сопротивления древесины при изгибе.	2
2	<u>Лабораторная работа №2.</u> Определение модуля деформации композиционного материала при изгибе.	2
3	<u>Лабораторная работа №3.</u> Ползучесть и длительная прочность древесины при изгибе.	2
4	<u>Лабораторная работа №4.</u> Исследование работы нагельного соединения древесины.	2
5	<u>Лабораторная работа №5.</u> Исследование деревянной балки составного сечения на податливых связях.	2
6	<u>Лабораторная работа №6.</u> Исследование НДС клееной деревянной балки при изгибе.	2
7	<u>Лабораторная работа №7.</u> Исследование работы комбинированной конструкции.	2
	Итого:	14

### 4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	2
2	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	2
3	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	2
4	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	2
5	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	2
6	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	2
7	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	2
7 семестр		
10	Пространственные конструкции в покрытиях	6
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	8
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	8
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	8
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	6
Итого		50

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	2	3	4
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	2 неделя	1
2	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	4 неделя	1
3	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	6 неделя	1
4	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	8 неделя	1
5	Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	10 неделя	1
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	12 неделя	1
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	14 неделя	1
8	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	16 неделя	1
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	18 неделя	1
7 семестр			
10	Пространственные конструкции в покрытиях	2 неделя	1

11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	6 неделя	1
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	10 неделя	1
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	14 неделя	1
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	18 неделя	1.14
Итого			76,7

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - тем рефератов;
  - вопросов к зачету;
  - методических указаний к выполнению лабораторных работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с экспертами и специалистами Комитета по труду и занятости населения Курской области.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Пояснительная записка входящая в состав проектно-сметной документации.	Разбор конкретных ситуаций	2
2	Схема планировочной организации земельного участка	Разбор конкретных ситуаций	2
3	Архитектурные решения	Разбор конкретных ситуаций	2
4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Разбор конкретных ситуаций	2
Итого:			8

### 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-1 Способен проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Технология возведения зданий и сооружений; Управление проектами в строительстве; Энергосберегающие технологии в строительстве; Производственная технологическая практика		Возведение зданий и сооружений в особых условиях; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерная подготовка территорий; Инженерные изыскания в строительстве; Конструкции из дерева и пластмасс; Металлические конструкции включая сварку; Обследование зданий и сооружений; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений в особых условиях; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений при реконструкции; Объемно-планировочные решения при реконструкции; Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Реконструкция зданий, сооружений и застройки; Ресурсосбережение и обеспечение экологической безопасности в строительстве; Системы автоматизированного проектирования в строительстве; Технология возведения зданий в особых условиях; Производственная преддипломная практика
ПК-3 Способен выполнять работы по проектированию	Производственная технологическая практика		Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Металлические конструкции включая сварку;

нию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Системы автоматизированного проектирования в строительстве; Реконструкция зданий, сооружений и застройки; Объемно-планировочные решения при реконструкции; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений при реконструкции; Обследование и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений в особых условиях; Производственная преддипломная практика
ПК-4 Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Производственная исполнительская практика	Проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений; Металлические конструкции включая сварку; Железобетонные и каменные конструкции; Конструкции из дерева и пластмасс; Пространственные конструкции зданий и сооружений; Системы автоматизированного проектирования в строительстве

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-1	ПК-1.1Выбирает методику, инструменты и средства выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения	Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководство  Уметь: владеть методами проведения оценки технических и технологических	Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием  Уметь: владеть методами проведения	Знать: методы проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно  Уметь: владеть методами про-



Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-1.2 Определяет критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.3 Исследует состав и содержание документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.4 Составляет отчет по результатам исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с выбранной методикой, инструмента-</p>	<p>решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководство</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под руководство</p>	<p>оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства под консультированием</p>	<p>ведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p> <p>Владеть: методами проведения оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ми и средствами выполнения			
ПК-3	<p>ПК-3.1 Выбирает методики, инструменты и средства выполнения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.2 Определяет критерии анализа результатов лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.3 Проводит лабораторные испытания, эксперименты, моделирование (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под консультированием</p>	<p>Знать: методы выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p> <p>Уметь: выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p> <p>Владеть: методами выполнения работ по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.4 Составляет отчет по результатам лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p> <p>ПК-3.5 Подготавливает исходные данные для разработки проекта производства работ</p> <p>ПК-3.7 Разрабатывает мероприятия по удешевлению строительства объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3.8 Согласовывает с Заказчиком и проектными организациями разработок по внедрению рационализаторских предложе-</p>			

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	ний			
ПК-4	<p>ПК-4.1 Анализирует результаты проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.2 Определяет способы, приемы и средства обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.3 Выполняет необходимые расчеты, вычисления, агрегацию сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p> <p>Уметь: выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения под руководством принимать решения.</p>	<p>Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p> <p>Уметь: выполнять обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения после консультирования</p>	<p>Знать: способы выполнения обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p> <p>Уметь: выполнять обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p> <p>Владеть: методами обоснования проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения принимать решения самостоятельно</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ПК-4.4 Определяет необходимость дополнительных исследований и достаточность сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-4.5 Составляет отчет по результатам обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования объектов промышленного и гражданского назначения в установленной форме</p>			

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	задания в тестовой форме	1-10	Согласно табл.7.2
2	Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	11-20	Согласно табл.7.2
3	Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	21-30	Согласно табл.7.2
4	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	31-40	Согласно табл.7.2
5	Ограждающие кон-	ПК-1.1, ПК-	Лекция,	вопросы	41-50	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
	струкции из дерева и пластмасс.	1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	практика, СРС	для собеседования		
6	Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	50-60	Согласно табл.7.2
7	Арки и рамы из дерева и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	61-70	Согласно табл.7.2
8	Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	71-80	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
9	Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	81-90	Согласно табл.7.2
7 семестр						
10	Пространственные конструкции в покрытиях	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	91-100	Согласно табл.7.2
11	Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	101-110	Согласно табл.7.2
12	Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования	111-	Согласно табл.7.2



№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
13	Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования		Согласно табл.7.2
14	Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5	Лекция, практика, СРС	вопросы для собеседования		Согласно табл.7.2

БТЗ – банк вопросов и заданий в тестовой форме.

#### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

Вопросы в тестовой форме по разделу (теме) 1. «Основные понятия курса. Задачи курса проектирование гражданских и промышленных зданий и сооружений.»

1. ПСД – это:

- А) Проектно-сметная документация
- Б) Проектно-служебная документация
- В) Периодическая служебная документация
- Г) Прочая служебная документация

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 2. «Состав проектно-сметной документации.»

1. Что необходимо включать в проектно-сметную документацию?
2. Количество разделов при полном выполнении?
3. Какие разделы обязательны к применению?

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

#### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде *бланкового и компьютерного* тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

#### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

1. Название развивающейся у многих видов деревьев физиологически неактивной зоны в центре сечения ствола - это
- А) заболонь
  - Б) кора
  - В) ядровая древесина
  - Г) камбий

Задание в открытой форме:

Заболонь – это:

- А) наружные молодые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, примыкающие к образовательной ткани — камбию.
- Б) наружные молодые, физиологически активные слои коры древесины, примыкающие к образовательной ткани — камбию.
- В) наружные старые, физиологически активные слои древесины стволов, ветвей и корней, при-

мыкающие к образовательной ткани — камбию.

Г) наружные старые, физиологически активные слои коры древесины, примыкающие к образовательной ткани — камбию.

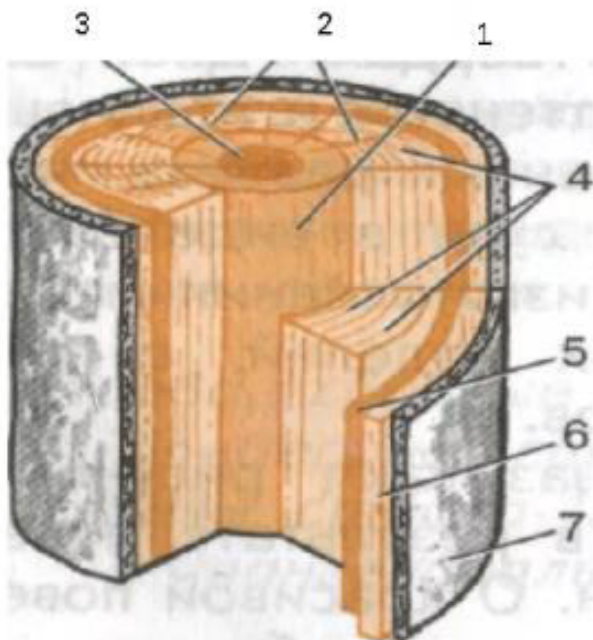
Задание на установление правильной последовательности:

Расположите последовательно слои древесины от центра наружу.

- 1) Сердцевина(ядро)
- 2) Камбий
- 3) Заболонь
- 4) Кора

Задание на установление соответствия:

Какое строение имеет ствол древесины?



1. Пробковый слой
2. Лубяной слой
3. Камбий
4. Годичные кольца
5. Ядро
6. Сердцевидные лучи
7. Сердцевина

Компетентностно-ориентированная задача:

Определить необходимое сечение растянутого элемента, имеющего ослабления двумя отверстиями  $d = 16$  мм и нагруженного центрально приложенной силой  $N' = 190$  кН. Коэффициент надёжности по назначению  $\gamma_n = 0,95$ . Конструкция изготовлена из сосны 1 сорта и относится к группе Б1.

- а)  $h = 15$  см,  $b = 20$  см.
- б)  $h = 10$  см,  $b = 10,5$  см.
- в)  $h = 21$  см,  $b = 10,5$  см.
- г)  $h = 21$  см,  $b = 15$  см.

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- положение П 02.016–2018 Обально-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Общие сведения о деревянных и пластмассовых конструкциях.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Принципы расчета конструкций из древесины и пластмасс по предельным состояниям.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Ограждающие конструкции из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Балочные конструкции из дерева и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Арки и рамы из дерева и	1	Выполнил задания, но	2	Выполнил и «защитил»

пластмасс.		«не защитил»		тил»
Плоские сквозные конструкции из древесины и пластмасс.	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
Обеспечение пространственной неизменяемости плоскостных конструкций	1	Выполнил задания, но «не защитил»	2	Выполнил и «защитил»
СРС	10		20	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Зачет	0		36	
Итого	24		100	
Пространственные конструкции в покрытиях	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Обеспечение долговечности зданий и сооружений с конструкциями из древесины	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Основы технологии изготовления конструкций из дерева и пластмасс	3	Выполнил задания, но «не защитил»	66	Выполнил и «защитил»
Основы эксплуатации конструкций из цельной и клееной древесины	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Основы экономики конструкций из дерева и пластмасс	3	Выполнил задания, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
СРС			26	
Посещаемость			14	
Зачет			60	
Итого			100	

Для промежуточной аттестации обучающихся, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ – 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 60 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Бойтемиров, Ф. А. Конструкции из дерева и пластмасс [Текст] : учебник / Ф. А. Бойтемиров. - Москва : Академия, 2013. - 286 с.
2. Малбиев, С. А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов [Текст] : учебное пособие / С. А. Малбиев. - Москва : Басет, 2015. - 215 с.
3. Строительные конструкции [Электронный курс]: учебник для студентов вузов / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова.- 4-е изд., перераб. И доп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. 555 с.: ил., схем., табл. – (Высшее образование). - Режим доступа: [biblioclub.ru/index.php?page&id=271492](http://biblioclub.ru/index.php?page&id=271492)

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

4. Калугин, А. В. Деревянные конструкции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. В. Калугин. - М. : Издательство АСВ, 2003. - 224 с.
5. Пособие по проектированию деревянных конструкций: к СНиП II-25-80 [Текст] / ЦНИИСК им. Кучеренко. - М. : Стройиздат, 1986. - 56 с.
6. Автоматизированное проектирование конструкций из дерева и пластмасс [Текст] : учебное пособие / А. С. Прокофьев, А. А. Смorchков, Л. Ю. Ступишин и др.; Курск. гос. техн. ун-т. - Курск : КГТУ, 1995. - 196 с.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. Конструкции из дерева и пластмасс. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов направления подготовки 08.03.01 [Электронный ресурс] / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.В. Масалов, Курск, 2022. - 78 с. - Библиогр.: с. 71.
2. Испытание элементов, соединений и конструкций из древесины и пластмасс. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Конструкции из дерева и пластмасс» для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» [Электронный ресурс] // Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А.А. Смorchков, К.О. Дубракова, А.В. Маса-лов. Курск, 2022. - 45 с. Библиогр.: с. 45

#### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

Промышленное и гражданское строительство

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://biblioclub.ru> - « ».
2. <https://www.iprbookshop.ru/?ysclid=lmsy4p3r4y940620077> – «IPRsmart»
3. <https://urait.ru/> - « »
4. <http://www.consultant.ru> – « ».

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Основы геотехники» являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступают на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, отработку студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немыслима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному освоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины с целью освоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Libre office операционная система Windows  
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и аудитории для проведения занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска.

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).



**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			