

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



30.06.2022г.

**Рабочая программа дисциплины**  
Б1.О.29. Строительное проектирование

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство  
Направленность (профиль): Организация инвестиционно-строительной  
деятельности  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: очная

Курс	3
Семестр	31-32
Лекции (час)	46
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	46
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	124
Курсовая работа (час)	
Всего часов	216
Зачет (семестр)	31
Экзамен (семестр)	32

Иркутск 2022

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01  
Строительство.

Автор Э.В. Батоева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
экономики строительства и управления недвижимостью

Заведующий кафедрой С.А. Астафьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2023

### 1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Строительное проектирование» является получение знаний и навыков, необходимых для участия в проектно-изыскательских работах для строительства объектов, в градостроительной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: освоение основ градостроительства и методов строительного проектирования.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

#### Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	З. Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов У. Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Техника и технология строительного производства"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Документирование в строительстве", "Управление качеством в строительстве", "Технический надзор и экспертиза в строительстве"

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	46
Практические (сем, лаб.) занятия	46
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	124
Всего часов	216

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

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Основы градостроительной деятельности	31	4	4	2		
2	Организация проектных и изыскательских работ	31	4	4	2		Тест по темам 1-2
3	Архитектурно-планировочная структура населенного места и ее элементы	31	4	4	4		
4	Проектирование общественного центра населенного пункта; структура, функции, архитектурно-пространственная композиция	31	4	4	10		
5	Проектирование жилой застройки; жилые дома; размещение жилых домов; здания и сооружения общественного и культурно-бытового назначения и их	31	4	4	14		Контрольная работа 1

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	размещение в населенном пункте						
6	Проектирование объектов производственного назначения	31	4	4	10		
7	Экологические основы проектирования в строительстве	31	4	4	10		
8	Основы проектирования зданий и сооружений, систем внутреннего и внешнего инженерного обеспечения.	32	6	6	24		Эссе
9	Проектирование конструктивных элементов зданий и сооружений.	32	6	6	24		Проект реконструкции - презентация и обсуждение
10	Проектирование реконструкции населенного пункта, задачи и методы, историческая преемственность	32	6	6	24		Проект. Презентация проектов
	ИТОГО		46	46	124		

## 5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Основы градостроительной деятельности	Основы теории и методологии градостроительства – основные категории. История развития градостроительства. Современные проблемы и тенденции развития градостроительной теории и методологии. Объекты градостроительного проектирования. Концепция развития города, территории, населенного места и ее генеральная схема. Виды генеральных схем и планов расселения. Их состав, основные показатели, предназначения.
2	Организация проектных и изыскательских работ	Нормативно-правовые основы разработки проектной документации в Российской Федерации
3	Архитектурно-планировочная структура населенного места и ее элементы	Функциональная организация территории города. Основные зоны города и их элементы. Планировочная структура города – виды схем, основные элементы. Градостроительное зонирование. Общая схема планировки города. Транспортная схема. Планировочная структура и ее элементы. Градостроительные

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		требования к параметрам планировочной структуры города. Архитектура – как градостроительное искусство и инженерно-строительные технологии. Материальные объекты архитектуры города. Архитектурно-планировочная композиция города, населенного места и т.д. Архитектурный ансамбль. Средства архитектуры. Методы и технологии архитектурно-строительного проектирования в градостроительстве.
4	Проектирование общественного центра населенного пункта; структура, функции, архитектурно-пространственная композиция	<p>Центр города, района, квартала. Роль, функции, элементы, структура. Планировочные композиции. Ядро центра. Типы центра города. Композиционные приемы выделения центра в плане и пространстве города. Цент общественной застройки. Система общественных центров города.</p> <p>Транспортно-планировочная композиция города, населенного места и т.д. Транспортная инфраструктура города и ее роль, функции. Основные категории улиц и дорог.</p>
5	Проектирование жилой застройки; жилые дома; размещение жилых домов; здания и сооружения общественного и культурно-бытового назначения и их размещение в населенном пункте	Проектирование жилых и общественных зданий, микрорайонов. жилых районов.
6	Проектирование объектов производственного назначения	<p>Производственная зона города, ее предназначение, структура, функции. Виды производственных зон. Основные элементы производственных зон.</p> <p>Промышленные предприятия в производственной зоне города, основные градостроительные требования к их размещению. Планировочная структура, ее элементы и их функции.</p>
7	Экологические основы проектирования в строительстве	Градостроительные требования по защите экологической среды. Санитарно-защитные зоны города, их предназначения, структуры, функции. Порядок установления санитарно-защитных зон.
8	Основы проектирование зданий и сооружений, систем внутреннего и внешнего инженерного обеспечения.	Нормативная, методическая база. Основы проектирования.
9	Проектирование конструктивных элементов зданий и сооружений.	Нормативная, методическая база. Основы проектирования.
10	Проектирование	Реконструкция как закономерный процесс и инструмент

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	реконструкции населенного пункта, задачи и методы, историческая преемственность	пространственно-территориального развития города. Особенности реконструкции исторически ценной застройки. Реконструкция жилых и промышленных районов. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) проекта планировки, генплана. Основные ТЭП для проектов планировки различных зон города, сельского поселения. Основные ТЭП для проекта развития территории, реконструкции. Оценка эффективности проекта планировки.

### 5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Основы градостроительной деятельности. Основы градостроительной деятельности. Презентация докладов по результатам самостоятельного исследования «История градостроительства». Объекты градостроительного проектирования. Эксперт анализ и обсуждение актуальной темы. «Целесообразность публичных обсуждений проектов развития города. территории».
2	Организация проектных и изыскательских работ. Нормативно-правовые основы разработки проектной документации в Российской Федерации Дискуссия: целесообразность применения градостроительных принципов при управлении развитием территорий.
3	Архитектурно-планировочная структура населенного места и ее элементы. Презентация схем планировок. Презентация решений архитектурно-планировочной композиции.
4	Проектирование общественного центра населенного пункта; структура, функции, архитектурно-пространственная композиция. Дебаты: Актуальность разработки архитектурных ансамблей, композиций при проектировании центра города. Обсуждение темы: современные проблемы развития транспортной системы города.
5	Проектирование жилой застройки; жилые дома; размещение жилых домов; здания и сооружения общественного и культурно-бытового назначения и их размещение в населенном пункте. Разработка задания на проектирование
6	Проектирование объектов производственного назначения. Сообщения по результатам самостоятельного исследования темы. Дискуссия: промышленная и жилая зоны города. Презентации направлений защита среды
7	Экологические основы проектирования в строительстве. Презентации направлений защита среды принятых в проектных работах.
8	Основы проектирование зданий и сооружений, систем внутреннего и внешнего инженерного обеспечения.. Кейсы по выбору студентов. Разработка кейсов. Презентация схем проекта – по разработанным кейсам. Обсуждение проектов и кейсов.
9	Проектирование конструктивных элементов зданий и сооружений.. Разработка задания

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
10	Проектирование реконструкции населенного пункта, задачи и методы, историческая преемственность. Презентация проекта. реконструкции

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

### 6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	2. Организация проектных и изыскательских работ	ОПК-6	З.Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов У.Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств	Тест по темам 1-2	4 балла за правильный ответ (40)



№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
2	5. Проектирование жилой застройки; жилые дома; размещение жилых домов; здания и сооружения общественного и культурно-бытового назначения и их размещение в населенном пункте	ОПК-6	З. Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов У. Уметь участвовать в проектировании	Контрольная работа 1	6 заданий. Каждое правильно выполненное задание оценивается в 10 баллов. (60)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>		
				<b>Итого</b>	<b>100</b>
3	8. Основы проектирования зданий и сооружений, систем внутреннего и внешнего	ОПК-6	З.Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства,	Эссе	Доклад 5 баллов. Презентация 15 баллов. (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
	инженерного обеспечения.		<p>подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>У. Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной</p>		

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
4	9. Проектирование конструктивных элементов зданий и сооружений.	ОПК-6	З.Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов У.Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных	Проект реконструкции - презентация и обсуждение	Активное участие – до 10 баллов (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			программных комплексов Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
5	10. Проектирование реконструкции населенного пункта, задачи и методы, историческая преемственность	ОПК-6	З. Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов У. Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-	Проект	5 разделов. Каждый правильно выполненный раздел оценивается в 8 баллов. (40)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
6		ОПК-6	З. Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их	Презентация проектов	5 баллов за каждый элемент. 5 элементов. И 5 баллов за активное участие. (30)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>У. Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p> <p>Н. Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств</p>		

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		
				<b>Итого</b>	<b>100</b>

## 6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 31.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (20 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 10 вопросов по 2 балла за правильный ответ.

**Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

**Знание:** Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

1. Методологические основы изысканий для строительства
2. Нормативно-правовые основы проектирования
3. Организация проектных и изыскательских работ в строительстве
4. Основы градостроительного проектирования
5. Основы строительного проектирования
6. Проектирование жилых домов, микрорайонов, объектов ЖКХ
7. Состав проекта

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильно выполненное задание.

**Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств**



**автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

Умение: Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Задача № 1. Описать особенности, этапы, состав проектно-изыскательских работ

Задача № 2. Составить план работ застройщика по организации ПИР (проектно-изыскательских работ) для строительства объекта

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:**

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильно выполненное задание.

**Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

Навык: Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Задание № 1. Определить основные показатели задания на проектирование объекта

**ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА**

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 08.03.01 Строительство  
Профиль - Организация инвестиционно-  
строительной деятельности  
Кафедра экономики строительства и  
управления недвижимостью  
Дисциплина - Строительное  
проектирование

**БИЛЕТ № 1**

1. Тест (20 баллов).
2. Составить план работ застройщика по организации ПИР (проектно-изыскательских работ) для строительства объекта (40 баллов).
3. Определить основные показатели задания на проектирование объекта (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Э.В. Батоева

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Астафьев

## Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 32.

### ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (20 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 10 вопросов по 2 балла за правильный ответ.

**Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

**Знание:** Знать основы проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, подготовки расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

1. Градостроительное проектирование
2. Инженерные изыскания
3. Проект, проектирование
4. Проектирование объектов промышленного и гражданского назначения
5. Проектно-изыскательские работы для строительства комплексов объектов
6. Состав проекта
7. Экспертиза проектов
8. Этапы организации ПИР

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильно выполненное задание.

**Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

**Умение:** Уметь участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Задача № 1. Опишите процесс организации согласования, экспертизы, оценки качества проектов

Задача № 2. Опишите состав, особенности, область применения видов проектов

### ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильно выполненное задание.

**Компетенция: ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке**

**проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов**

Навык: Владеть навыками участия в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участия в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Задание № 1. Определить площадь квартир для заданного количества жителей по трем уровням комфорта

Задание № 2. Рассчитать проектные показатели жилого микрорайона

**ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)</b>	Направление - 08.03.01 Строительство Профиль - Организация инвестиционно- строительной деятельности Кафедра экономики строительства и управления недвижимостью Дисциплина - Строительное проектирование
---	---

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Тест (20 баллов).
2. Опишите состав, особенности, область применения видов проектов (40 баллов).
3. Рассчитать проектные показатели жилого микрорайона (40 баллов).

Составитель \_\_\_\_\_ Э.В. Батоева

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Астафьев

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**а) основная литература:**

1. Основы архитектуры и строительных конструкций. учебник для вузов. допущено УМО высшего образования/ ред. А. К. Соловьев.- М.: Юрайт, 2015.-458 с.
2. Батоева Э. В. Основы градостроительства и планировки населенных мест. учеб. пособие. Электронный ресурс/ сост. Э. В. Батоева.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.-75 с.
3. Авдеева Е. В., Вагнер Е. А. Основы градостроительства. Генеральный план малого города. Учебное пособие по курсовому проектированию для студентов уровня подготовки, «Направление подготовки 190100.62 Наземные транспортно-технологические комплексы.» Профиля подготовки Машины и оборудование для садово-паркового и ландшафтного строительства очной формы обучения/ Е.В. Авдеева.- Красноярск: СибГТУ, 2013.-96 с.
4. Батоева Э.В. Основы градостроительства и планировки населенных мест.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2015.- 74 с.
5. [Архитектурно-конструктивное проектирование \[Электронный ресурс\] : методические указания к выполнению дипломного проекта для студентов направления 270100 «Строительство» и специальности 270114.65 «Проектирование зданий» / сост. В. Е.](#)

- [Бородов. — Электрон. текстовые данные. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 28 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22569.html>](#)Справочное пособие. К СП 12-136-2002. (Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ) [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2013. — 112 с. — 978-5-98908-129-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22745.html>
6. [Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений \[Электронный ресурс\] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 412 с. — 978-5-905916-12-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30285.html>](#)
7. [Груздев, В. М. Основы градостроительства и планировка населенных мест \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В. М. Груздев. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 106 с. — 978-5-528-00247-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80811.html>](#)

**б) дополнительная литература:**

1. Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура.- Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015.-121 с.
2. Катин Л. В. Визуальное программирование параметрических моделей типовых строительных конструкций/ Л. В. Катин// Номер журнала, № 11, С. 28, 2018, ч.з 2-202
3. Городецкая Н. Н., Першинова Л. Н. Защита от шума в градостроительстве. 2-е изд./ Н.Н. Городецкая.- Екатеринбург: Архитектон, 2014.-79 с.
4. Блинов В. А., Першинова Л. Н. Климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании/ В.А. Блинов.- Екатеринбург: Архитектон, 2014.-64 с.
5. Аксёнова А. А., Аксенова А. А., Нежникова Е. В. Методика обеспечения эффективности деятельности проектно-изыскательских организаций в условиях функционирования интегрированных систем менеджмента. автореф. дис. ... канд. экон. наук. 08.00.05/ Аксёнова Анастасия Аркадиевна.- М., 2015.-24 с.
6. Мельников Д. Ю., Батоева Э. В. Методы и алгоритмы определения оптимального маршрута пролегания линейных объектов (на примере оптимизации нефтепровода Ярактинское месторождение - ВСТО). Электронный ресурс. магистерская диссертация. направление Землеустройство и кадастры. 21.04.04/ Д. Ю. Мельников.- Иркутск, 2017.-96 с.
7. Чередников А. В. Антон Владимирович, Никишин В. В. Правовое обеспечение экологических интересов в градостроительном зонировании. монография/ А. В. Чередников.- М.: Юрлитинформ, 2013.-215 с.
8. Мызникова Т. И. Проектирование объектов садово-паркового и ландшафтного строительства. метод. указания по разработке, написанию и защите курсовой работы для студентов специальности 250109 "Садово-парковое и ландшафтное строительство".- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014.-39 с.
9. Батоева Э.В. Организация строительного производства.- 263 с.// URL: 30688.docx
10. [Градостроительный кодекс Российской Федерации \[Электронный ресурс\] / . — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 201 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1245.html>](#)
11. [Калиев А.Ж. Инженерное обустройство территории \[Электронный ресурс\] : учебное пособие к выполнению лабораторных работ и курсовых проектов по мелиорации и противозрозионной территории / А.Ж. Калиев. — Электрон. текстовые данные. —](#)

[Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2005. — 110 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21594.html](http://www.iprbookshop.ru/21594.html) Экспертиза градостроительной и землеустроительной документации [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Жукова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 196 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72790.html>

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- База данных нормативных документов Министерства строительства российской федерации, адрес доступа: <http://www.minstroyrf.ru/docs/>. доступ неограниченный
- База нормативной документации в строительстве, адрес доступа: <https://files.stroyinf.ru/>. доступ неограниченный
- Библиотека строительства: типовые серии, нормативные документы (ГОСТЫ, СНИПы, СанПины), строительные программы, книги, статьи, адрес доступа: <http://www.zodchii.ws>. доступ неограниченный
- Техническая библиотека Строителя, адрес доступа: <https://allbeton.ru/library/>. доступ неограниченный
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области техники и технологии строительного производства.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита контрольных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и контрольным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,
- Autodesk AutoCad,
- MS Office,

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):**

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Лаборатория градостроительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий