

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Сибстрин)»**

УТВЕРЖДАЮ
проректор по УВР


М.Н.Шумкова/

«12» февраля 2020 г.

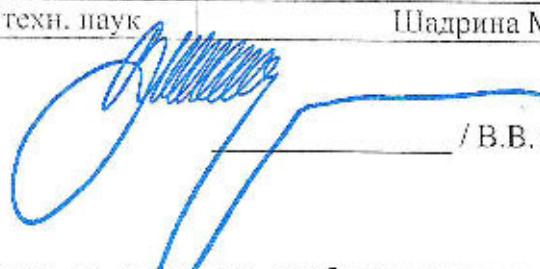
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

Код направления подготовки / специальности	07.03.04
Направление подготовки / специальность	<i>Градостроительство</i>
Наименование (я) ОПОП ВО (направленность / профиль)	<i>Градостроительство</i>
Год начала реализации ОПОП ВО	2020
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки /обновления	2020

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Доцент каф. ТОС	Канд. техн. наук	Шадрина М.Н.

Заведующий кафедрой ТОС

 / В.В. Молодин /

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по УГСН _____, протокол № _____ от « _____ » 20 ____ г.

Председатель УМК УГСН

 / Карелин Д.В./
Подпись _____ ФИО

Программа практики согласована с представителями работодателей:

Организация	Должность	Фамилия Имя Отчество	Подпись	Дата
ООО «ACK 1»	Главный инженер	Терпилов Ю.В.		
ООО «СМУ-4»	Главный инженер	Морозов В.В.		

1. Цели освоения практики

Целью Эксплуатационной практики является:

- закрепление теоретических знаний,
- изучение методов организации работ малых коллективов, обустройства рабочих мест в соответствии с требованиями нормативной документации,
- получение навыков распределения объемов строительных работ и контроля качества их исполнения,
- овладение начальными навыками разработки архитектурно-градостроительной проектной документации.

Задачи практики:

- получить практические знания о технологии производства строительных материалов и строительных работ,
- рассмотреть вопросы, касающиеся техники безопасности в области реставрационных работ и строительного производства, контроля соответствия строительных и материалов, применяемых в процессе работ, принятым архитектурно-градостроительным решениям
- изучить нормативную документацию по архитектурно-градостроительному проектированию, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан,

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.04 Градостроительство (уровень образования – бакалавриат).

Программа составлена с учётом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 07.03.04 Градостроительство.

2. Общая характеристика практики

2.1. Вид практики – производственная

2.2. Тип практики – Эксплуатационная практика

2.3 Способы проведения практики: стационарная, выездная.

2.4. Форма проведения практики по периодам обучения – непрерывная

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1. – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда. критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить плюсы и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков, оказывать профес-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>циональные услуги в разных организационных формах, находить оптимальные организационноуправленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)</p> <p>УК-3.2 знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы</p> <p>УК-8.1 умеет: оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации, использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны.</p> <p>УК-8.2 знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приёмы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения 17 информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности.</p>
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	<p>ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурноградостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурноградостроительной визуализации и компьютерного моделирования.</p> <p>ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурноградостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не имеющими профессиональной культуры.</p>
ОПК-2 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	<p>ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантовых проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.</p> <p>ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p>
ОПК-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых	ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформление презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологической, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ментации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, ergonomические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.
ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого территориального объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование территориального объекта капитального строительства и данных задания на разработку градостроительной проектной документации. Проводить расчёт технико-экономических показателей градостроительных решений территориального объекта капитального строительства. ОПК-4.2. знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки. и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.
ПК-1. Сбор и систематизация информации для разработки градостроительной документации,	ПК-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в коммуницировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций; ПК-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.
ПК-2. Формирование комплекта градостроительной документации	ПК-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	<p>ям; - Компилировать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства</p> <p>ПК-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>
ПК-5. Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки градостроительной проектной документации применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов	<p>ПК-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании. - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>

Таблица 3.2. – Результаты обучения по практике

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные меры прокуратуры	умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда, критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков, оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах, находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)	умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия. Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.
УК-3.2 знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы
УК-8.1 умеет: оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации, использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	умеет: оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности;
УК-8.2 знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приёмы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, осознание важности информационной безопасности.	знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях.
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов.	умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
ОПК-1.1. знает: Использовать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	
ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства.
ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантовых проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.	умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования.
ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, ergonomические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства
ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформление презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований.	умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформление презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
<p>ии презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приёмы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования</p>	
<p>ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p>знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования.</p>
<p>ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого территориального объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование территориального объекта капитального строительства и данных задания на разработку градостроительной проектной документации. Проводить расчёт технико-экономических показателей градостроительных решений территориального объекта капитального строительства.</p>	<p>умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого территориального объекта.</p>
<p>ОПК-4.2. знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.	
ПК-1.1. умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в коммуницировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций;	умеет: - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем
ПК-1.2. знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные средства визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.	знает: - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации;
ПК-2.2. знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон). - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.	знает: - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации. - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации;
ПК-2.1. умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствующие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям;	умеет: - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствующие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
<p>материалов для градостроительной документации установленным требованиям; - Компилировать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в профессиональной деятельности в области градостроительства</p>	
<p>ПК-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативотехническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.</p>	<p>Умеет: - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации</p>
<p>ПК-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, ergonomические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследова-</p>	<p>Знает - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ;</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
ий в градостроительном проектировании. - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.	

4. Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 07.03.04 «Градостроительство», направленность «Градостроительство» (уровень образования - бакалавриат) и является обязательной к прохождению.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов). Продолжительность практики составляет 2 недели.

6. Содержание практики

Таблица 6.1 – Содержание практики по отдельным этапам

№	Разделы (этапы) практики и их содержание	Семестр	Часы по видам учебных занятий и работы обучающегося				Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости
			лекции	практические занятия	компьютерный практикум	Иные формы работы	
1.	<i>Подготовительный.</i> Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.	8	2			2	Контроль прохождения промежуточного этапа
2.	<i>Основной:</i> -знакомство с основами строительно-монтажных работ и работой в коллективе; -изучение правил охраны труда и техники безопасности строительно-монтажных работ и строгое их соблюдение; -систематизация информации о технологиях производства	8				66	Выполнение индивидуального задания

	строительно-монтажных работ, применении строительных машин, механизмов, инструментов при производстве работ;				
	- экскурсии на строительные объекты; -знакомство с оборудованием лабораторий выпускающих кафедр; -изучение тематической нормативной, методической и производственной литературы; - заполнение дневника по практике - работа над индивидуальным заданием - работа над отчетом по практике.				
3.	<i>Заключительный.</i> Подготовка и представление отчета по практике.	8		36	Текущий контроль отчётности по практике.
4.	<i>Промежуточная аттестация</i>	8		2	Защита отчета по практике
<i>Итого 8 семестр</i>		2		106	

Практика проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (лекции), а также в иных формах. Иные формы работы обучающегося включают в себя:

- са мостоятельную работу обучающегося под контролем преподавателя, включая промежуточную аттестацию и текущий контроль успеваемости;
- групповую работу обучающихся во взаимодействии друг с другом.

7. Организация практики

Объемы и требования к организации практики определяются ФГОС ВО по направлению 07.03.04 «Градостроительство». Время и место проведения практики утверждается приказом ректора. Подготовка проекта приказа о направлении студентов на практику осуществляется кафедрой ТОС. Базой проведения Технологической практики является кафедра ТОС, либо профильные организации.

Рабочие места предоставляются обучающимся на все время практики.

При прохождении практики в профильных организациях Технологическая практика осуществляется на основе договоров между университетом и предприятиями, учреждениями, организациями, заключенными университетом с базами практик не позднее, чем за месяц до начала практики.

Договоры заключаются университетом с предприятиями, организациями и учреждениями с учетом программы и направления подготовки студента. Договоры заполняются

в двух экземплярах и хранятся: один – на предприятии, в организации или учреждении, второй – в ЦТЗПП, копия договора хранится на выпускающей кафедре.

Руководитель практики от университета:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе и консультацию обучающихся в период практики;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом работы студента;
- оказывает помощь в вопросах оформления отчета.

Не позднее, чем за одну неделю до начала практики студент совместно с руководителем, на основании утвержденного индивидуального плана, составляет задание на практику, включающее перечень задач на период практики, график выполнения задач и форму отчетности по результатам прохождения практики.

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

- 1) контроль прибытия обучающегося на место практики;
- 2) текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), на кафедре, проверка качества заполнения дневника, выполнения графика практики;
- 3) проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики выполняется руководителем практики от университета: в первую очередь посредством очного консультирования в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце практики обучающийся должен лично предоставить заполненный дневник выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения практики в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи.

Отчет о практике с приложением дневника и направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан обучающимся на кафедру (руководителю практики от университета) в недельный срок после прохождения практики. По окончании практики обучающийся сдает зачет комиссии, состоящей из представителей предприятия и кафедры.

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия, с приложенными к ним также заверенными дневниками и направлениями.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителя практики от предприятия;
- устные ответы обучающегося при защите отчета и сдаче зачета.

Обучающийся, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача зачета

обучающимися, которые не сдали его в установленный срок, производится только при письменном разрешении декана факультета (директора института).

8. Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация по Ознакомительной практике осуществляется в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой). Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики.

Формами отчёtnости по практике являются:

- задание на прохождение практики, включая график прохождения практики, дневник практики;
- извещение о прохождении практики (при наличии);
- характеристика от руководителя практики на предприятии/структурном подразделении;
- отчёт обучающегося по практике; отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.1. Основная и дополнительная литература

* Основная литература

1. Вильман Ю. А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учеб. пособие для строит. вузов / Ю.А.Вильман. – 4-е изд., доп. и перераб. – Москва: АСВ, 2014. – 336с.
2. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437>. — ЭБС «IPRbooks».
3. Медведев, П. В. Научные исследования [Электронный ресурс] : Учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко ; П. В. Медведев, В. А. Федотов, Г. А. Сидоренко. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. - 100 с. - ISBN 978-5-7410-1795-1. (<http://www.iprbookshop.ru/71293.html>).

* Дополнительная литература

1. Технология возведения специальных зданий и сооружений: Учеб. Пособие для студ. Высп. Учеб. Заведений/ Г.К. Соколов, А.А. Гончаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 352 с.
2. Вольфсон В.Л. «Реконструкция и капитальный ремонт жилых и общественных зданий»; Справочник производителя работ/В.Л. Вольфсон, В.А. Ильяшенко, Р.Г. Комисарчик. – 2-е изд., репринтное. – М.: Стройиздат, 2003. – 252с.
3. Проектирование технологических процессов производства земляных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Карпов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30013>. — ЭБС «IPRbooks».
4. Молодин, В. В. (канд. техн. наук, доц. ; НГАСУ (Сибстрин), каф. Технология строительного производства). Зимнее бетонирование монолитных строительных конструкций : учеб. пособие по направлению 270100 "Строительство" / В. В. Молодин ; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). - Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2007. - 185 с. : ил. - ISBN 978-5-7795-0351-8 : 100.00.

5. Стендкurses "Зимнее бетонирование монолитных строительных конструкций (с элементами САПР)" и "Энергосбережение при зимнем бетонировании строительных конструкций" в вопросах и ответах : учеб. пособие / Ю. А. Попов [и др.] ; Новосиб. гос. архитектур.-строит. ун-т (Сибстрин). - Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2009. - 165 с. : ил. - Библиогр.: с. 105. - ISBN 978-5-7795-0441-6 : 150.00.

▪ *Нормативная документация*

1. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции : актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87: введ. 2013-07-01 / Федеральное агентство по стр-ву и жил.-коммун. хоз-ву (ГОССТРОЙ). - Москва : Госстрой, 2013. - VI, 198 с. : табл. - (Свод правил). - 6300.00.

9.2. Информационные учебно-методические ресурсы

Таблица 9.1 – Используемое программное обеспечение

п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1.	Office Project 2007 Professional	Imagine Premium - Договор №000120566 от 09.10.2016	200

Таблица 9.2 – Используемые базы данных

п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1.	Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство)	Соглашение о сотрудничестве №1/59-17, Договор №10-03-17, Соглашение 2/59-17 от 19.10.2017	20
2.	Консультант п.н.с	Договор №21/СВ от 01.01.2016	0
3.	Официальный сайт ГПНТБ	Свободно распространяемое ПО	0
4.	Патенты России (база патентов РФ)	Свободно распространяемое ПО	0
5.	Электронно-библиотечная система АСВ	Договор 1488/15 от 14.10.2015, Договор №2321/16 от 30.10.2016, Договор №3155/17 от 25.09.2017	500
6.	Электронный каталог библиотеки НГАСУ (Сибстрин)	Договор №16816 от 20.10.2016	500
7.	MOODLE - Портал дистанционного обучения НГАСУ	Свободно распространяемое ПО	0

Таблица 9.3 – Используемые интернет-ресурсы

п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	«Жилищное строительство»	http://rifsm.ru
2.	«Известия вузов. Строительство»	http://izvuzstr.sibstrin.ru/
3.	MOODLE – Портал дистанционного обучения	http://do.sibstrin.ru/login/index.php

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении обучающимся практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение практики

N п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения практики	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	<i>Подготовительный.</i>	Лекционная аудитория. Компьютерное оборудование: экран: 1 шт. Общее количество мест: 75	учебно-лабораторный корпус по ул.Ленинградская, 113, 403 ауд.
2	<i>Подготовительный.</i>	Лекционная аудитория. Компьютерное оборудование: проектор: 1 шт. Общее количество мест: 72	учебно-лабораторный корпус по ул.Ленинградская, 113, 303 ауд.
3	<i>Основной</i>	Лаборатория кафедры. Пресс гидравлический ПСУ-50; Станок настольно-сверлильный С-25; Аналитатор Omix P29-MX-1-0,5-КК Ac220; Вольтметр универсальный; Измеритель температуры 6-6-ХК; Силовой тиристорный блок МБТ1Ф50М2 с комплектом датчиков температуры; Термодат22М5/2Р/485/4М-РВ/24УВ; Холодильная установка; Цифровой автоматический регулятор мощности; Экспериментальная климатическая камера.	учебно-лабораторный корпус по ул.Ленинградская, 113, 22 ауд.
4	<i>Основной</i>	Аудитория для самостоятельной работы. Общее количество мест: 10, сеть Internet	учебно-лабораторный корпус по ул.Ленинградская, 113, 406 ауд.
5	<i>Заключительный</i>	Аудитория для самостоятельной работы. Общее количество мест: 10, сеть Internet	учебно-лабораторный корпус по ул.Ленинградская, 113, 406 ауд.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

11.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание сформированности компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание сформированности компетенций производится на основе индикаторов достижения и показателей оценивания компетенций, которые указаны в п.3 программы практики.

Таблица 11.1 – Формирование результатов обучения по этапам практики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)	Номера этапов практики	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации)
УК-2.1 умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия	умеет: Осуществлять анализ содержания проектных задач, выбор методов и средств их решения.	2,3	Дифференцированный зачет
УК-2.2 знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Требования международных нормативных технических документов. Требования антикоррупционного законодательства	знает: Требования действующего законодательства и нормативных правовых актов, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.	2,3	Дифференцированный зачет
УК-3.1 умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда, критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков, оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах, находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (в том числе	умеет: работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия, Координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектном процессе с учетом профессионального разделения труда.	2,3	Дифференцированный зачет

ле реализовывать действия и мероприятия по противодействию коррупции)			
УК-3.2 знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей: антикоррупционные и правовые нормы	знает: Профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контекст интересов общества, заказчиков и пользователей; антикоррупционные и правовые нормы	2,3	Дифференцированный зачет
УК-8.1 умеет: оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации, использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности; соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны	умеет: оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации, использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также методы и способы экологической защиты, создания и восстановления условий экологической безопасности жизнедеятельности;	2,3	Дифференцированный зачет
УК-8.2 знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях. Приёмы реабилитации территорий, пострадавших в результате экологических и техногенных катастроф и производственной деятельности человека. Понимание сутиности и значения информации в развитии современного общества, осознанием важности информационной безопасности.	знает: Приёмы оказания первой помощи при чрезвычайных ситуациях.	2,3	Дифференцированный зачет
ОПК-1.1. умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования градостроительной формы и пространства. Использовать средства автоматизированного проектирования, архитектурно-градостроительной визуализации и компьютерного моделирования.	умеет: Представлять архитектурно-градостроительную концепцию. Участие в оформлении демонстрационного материала, в т.ч. презентаций и видеоматериалов.	2,3	Дифференцированный зачет
ОПК-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства. Основные способы выражения градостроительного замысла	знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и градостроительного пространства.	2,3	Дифференцированный зачет

ла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.		
<p>ОПК-2.1. умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования. Участвовать в эскизировании, поиске вариантических проектных решений. Осуществлять сбор, обработку и анализ данных об объективных условиях участка проектирования, включая климатические и инженерно-геологические условия участка застройки, традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям градостроительного проектирования объектах капитального строительства. Оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, необходимых для разработки архитектурно-градостроительной концепции.</p> <p>ОПК-2.2. знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования. Основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.</p>	<p>умеет: Участвовать в сборе исходных данных для проектирования.</p> <p>знает: Основные виды требований к различным типам территорий и объектов капитального строительства</p>	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>1,2,3</p> <p>2,3</p>

<p>ОПК-3.1. умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформление презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований. Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. Использовать приемы оформления и представления проектных решений на всех стадиях градостроительного проектирования</p>	<p>умеет: Участвовать в разработке градостроительных и объёмно-планировочных решений, оформлении рабочей документации по градостроительным разделам проекта. Оформление презентаций и сопровождение градостроительной проектной документации на этапах согласований.</p>	2,3	Дифференцированный зачет
<p>ОПК-3.2. знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования. Социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, рассчитанные для специфического контингента), эстетические и экономические требования к различным типам градостроительных объектов.</p>	<p>знает: Состав чертежей градостроительной проектной и рабочей документации применительно к территориальным объектам проектирования.</p>	2,3	Дифференцированный зачет
<p>ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого территориального объекта. Определять качество исходных данных, данных задания на проектирование территориального объекта капитального строительства и данных задания на разработку градостроительной проектной документации. Проводить расчёт технико-экономических показателей градостроительных решений территориального объекта капитального строительства.</p>	<p>умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого территориального объекта.</p>	2,3	Дифференцированный зачет
<p>ОПК-4.2. знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства.</p>	<p>знает: Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проекти-</p>	2,3	Дифференцированный зачет

	<p>пам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки, и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчета конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей мало-мобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>		
ПК-1.1.	<p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах; - Использовать современные средства географических информационных систем и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в области градостроительства; - Участвовать в анализе информации профессионального содержания; - Участвовать в коммуницировании с заказчиками документации, представителями органов власти и общественных организаций; 	<p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Собирать статистическую и научную информацию, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем 	Дифференцированный зачет
ПК-1.2.	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; - Профессиональные 	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации; 	Дифференцированный зачет

	<p>средствами визуализации и презентации градостроительных исследований, проектных решений и материалов градостроительной документации; - Методы применения профессиональных, в том числе инновационных знаний технологического и методического характера; - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования и визуализации, создания чертежей и моделей в градостроительном проектировании.</p>		
ПК-2.2. знает:	<p>- Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации; - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; - Виды и базовые взаимосвязи развития территориальных объектов и компонентов планировочной структуры (планировочных центров, осей, районов и зон); - Средства информационного обеспечения градостроительной деятельности;</p> <p>- Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды градостроительной документации, их взаимосвязи в Российской Федерации; - Систему правовых и нормативных требований к оформлению, комплектации и представлению различных видов градостроительной документации; 	Дифференцированный зачет
ПК-2.1. умеет:	<p>- Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям;</p> <p>- Комплектовать документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Разрабатывать и оформлять презентационные материалы; - использовать информационно-коммуникационные средства в</p>	<p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями в области градостроительства; - Определять соответствие структуры, содержания и формы материалов для градостроительной документации установленным требованиям; 	Дифференцированный зачет

профессиональной деятельности в области градостроительства			
ПК-3.1. умеет: - Анализировать информацию профессионального содержания для определения характера информации, состава ее источников и условий ее получения в области градостроительства; - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации; - Участвовать в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку градостроительного раздела проектной документации - Осуществлять анализ опыта градостроительного проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов применительно ко всем уровням территориальных градостроительных объектов; - Использовать современные автоматизированные средства градостроительного проектирования и компьютерного моделирования.	Умеет: - Использовать проектную, нормативную, правовую, нормативно-техническую документацию для получения сведений, необходимых для разработки градостроительной документации	2,3	Дифференцированный зачет
ПК-3.2. знает: - Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, эргономические, композиционно-художественные, эстетические (в том числе, учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) и экономические требования к различным типам территориальных объектов; - Пространственный и градостроительный анализ территории; - Принципы устойчивого развития территорий; - Принципы и основные методы демографии и экономики; - Технические и технологические требования к основным типам объ	Знает - Технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломобильных групп населения и граждан с ОВЗ;	2,3	Дифференцированный зачет

<p>ектов капитального строительства, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки и требованиями организации безбарьерной среды для маломobileйных групп населения и граждан с ОВЗ; - Виды и методы проведения исследований в градостроительном проектировании, - Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы градостроительного проектирования, создания чертежей и моделей.</p>		
--	--	--

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания компетенций являются знания, навыки начального уровня и навыки основного уровня обучающегося, полученные при прохождении практики.

Таблица 11.2 - Критерии оценивания показателей

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки, Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки, Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

11.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Типовые индивидуальные задания на практику

1. Описать технологические процессы (количество процессов указывает руководитель), происходящие на строительной площадке в момент проводимой экскурсии.
2. Требования охраны труда, техники безопасности на строительном объекте
3. Требования действующих нормативных документов по архитектурно-градостроительному проектированию проектированию.
4. Требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Типовые вопросы/задания для промежуточной аттестации

1. Исполнительная документация при производстве СМР.
2. Проектная документация ПОС, ППР, ТК.
3. Организация труда на строительной площадке.
4. Техника безопасности на строительной площадке. Требования нормативных документов.
5. Работа с проектной документацией на строительном объекте.
6. Определение потребности в ресурсах на строящемся объекте.
7. Контроль качества СМР.

11.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости позволяет определить уровень самоорганизации обучающегося, его умение планировать работу и его способность работать в коллективе. На каждом этапе практики руководитель практики проверяет соответствие темпа и последовательности работы обучающегося с графиком прохождения практики (из задания).

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачёта в четвертом семестре.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты подготовленного обучающимся отчёта. Защита отчёта принимается комиссией.

Таблица 11.3 – Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Недостаточный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	не знает термины и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	не знает значительной части материала дисциплины	знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	знает материал дисциплины в объёме	обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Таблица 11.4 – Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Недостаточный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)

Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Начальник управления организации учебного процесса	Шадрина М.Н.		
Декан факультета (Директор института)	Гудков А.А.		
Заведующий выпускающей кафедрой	Карелин Д.В.		